

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. КАЗАНИ"  
АНО «КАЗАНСКИЙ ОТКРЫТЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТАЛАНТОВ 2.0»

*VIII Всероссийская (с международным участием)  
научная конференция учащихся  
имени Н.И.Лобачевского*

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

**8-11 классы**

**Казань 2023**

**VIII Всероссийская (с международным участием) научная конференция учащихся имени Н.И.Лобачевского:** тезисы докладов, 8-11 классы (Казань, 2023 г.).

В данной книге собраны тезисы докладов, представленных школьниками на VIII Всероссийской (с международным участием) научной конференции учащихся имени Н.И.Лобачевского, очный тур которой проходил в Казанском федеральном университете 24 – 27 марта 2023 года.

**Контактная информация:**

Казанский (Приволжский) федеральный университет, ул. Кремлевская, 18  
Центр по работе с одаренными школьниками Департамента образования КФУ  
Кремлевская, 35, к. 217  
Телефон: (843) 233-70-90  
E-mail: [cdo.ksu@gmail.com](mailto:cdo.ksu@gmail.com), [lobconf@gmail.com](mailto:lobconf@gmail.com)  
Сайт: <http://admissions.kpfu.ru/lob-konf>

Секция «Математика»

## Применение инверсии относительно изменяющейся окружности

Орлов Михаил, 10 класс

Специализированный учебно-научный центр, г. Екатеринбург  
Научный руководитель: Шерстобитов А.В.

Геометрия – важный раздел математики. Внимание многих учёных привлекло множество кривых с особенными и важными свойствами. Исследуя такие кривые, часто использовали преобразования. Их примерами могут быть: осевая и центральная симметрия, инверсия относительно окружности. Нестандартно используя последний, мы выведем и докажем их новые и интересные свойства.

### Теорема 1. Циссоида через инверсию

Дана окружность  $(A; AB)$ , точка  $C$ , диаметрально противоположная точке  $B$ , и касательная в точке  $C$  – прямая  $k$ . По окружности движется точка  $D$  и диаметрально противоположная ей точка  $E$ . Если точка  $E'$  – инверсионный образ точки  $E$  относительно окружности  $(B; BD)$ , то траектория точки  $E'$  будет циссоидой с вершиной  $B$  и основной окружностью  $(A; AB)$ .

### Теорема 2. Строфоида через инверсию

Дана окружность  $w (O; OA)$ , по ней из точки  $A$  движутся в одном направлении точки  $B$  и  $C$ , и точка  $C$  движется с удвоенной угловой скоростью точки  $B$ . Если точка  $M$  – инверсионный образ точки  $C$  относительно окружности  $(A; AB)$ , то траектория точки  $M$  будет строфоидой с вершиной  $A$  и узловой точкой  $O$ .

### Теорема 3. Конхоида через инверсию

Дана окружность  $w (O; OA)$ ,  $AN$  – диаметр. По окружности  $w$  из точки  $A$  движутся в одном направлении точки  $B$  и  $C$ , и точка  $C$  движется с удвоенной угловой скоростью точки  $B$ . Точка  $P$  – инверсионный образ точки  $C$  относительно окружности  $(N; NB)$ , описывает конхоиду с полюсом  $N$ , асимптотой  $l \perp AN = O$  и величиной откладываемого отрезка  $OA$ .

### Теорема 4. Циссоида через инверсию

Дана окружность  $s (A; AK)$ . По ней движется точка  $C$ ,  $q$  – касательная к окружности  $s$  в точке  $C$ . Пусть  $D = q \cap AK$ , а окружность  $w$  симметрична  $s$  относительно точки  $K$ . Тогда точка  $C'$ , инверсионный образ точки  $C$  относительно окружности  $(D; DK)$ , описывает циссоиду с вершиной в точке  $K$  и основной окружностью  $w$ .

### Теорема 5. Циссоида через инверсию кардиоиды

Дана окружность  $g (F; FG)$  и кардиоида  $s$ , для которой  $G$  – полюс, а окружность  $s$  диаметром  $FG$  – основная. Точка  $C$  движется по  $g$ . Пусть прямая  $k$  – касательная к окружности  $g$  в точке  $C$ ,  $GM \perp k = M$ . Если точка  $M'$  – инверсионный образ точки  $M$  относительно окружности  $(C; CG)$ , тогда ГМТ  $M'$  – циссоида с вершиной  $G$  и основной окружностью  $v (O; OG)$ , где  $O$  – симметрична  $F$  относительно  $G$ .

### Теорема 6

Пусть по окружности  $g (B; BA)$  движется точка  $C$ . Тогда точка  $N$  – инверсионный образ точки  $A$  относительно окружности  $(I; IC)$ , где  $I$  – точка, диаметрально противоположная точке  $C$  на окружности  $g$ , будет двигаться по циссоиде с вершиной  $A$  и основной окружностью  $v (O; OA)$ , где  $O$  – симметрична  $B$  относительно  $A$ .

## Диаметрально-круговое преобразование

Хасанов Максим, 11 класс

Специализированный учебно-научный центр, г. Екатеринбург

Научный руководитель: п. д. о. Шерстобитов А. В.

Существует множество преобразований, в частности симметрий. Диаметрально-круговое преобразование – это новый вид симметрии. Удалось вывести множество интересных теорем, связанных с диаметрально-круговым преобразованием.

### Определение диаметрально-кругового преобразования:

Дан отрезок  $AB$ . Точка  $C$  переходит в точку  $C'$ , симметричную ей относительно диаметра, проведённого из точки  $B$ , в окружности  $ABC$ . Если  $C \in AB$ , то точка  $C'$  симметрична  $C$  относительно  $B$ .

Такое преобразование будем обозначать  $W(C)(AB) = C'$ . В обозначении во второй скобке на первом месте ставится точка, которая по определению играет роль точки  $A$ , а на втором месте, которая выполняет роль точки  $B$ .

**Теорема 1:** Дан отрезок  $AB$ , прямая  $h$ , такая что  $h \perp AB = B$ . Точка  $C$  движется по  $h$ . Пусть  $W(C)(AB) = C'$ . Тогда точка  $C'$  описывает строфоиду с вершиной  $B$  и узловой точкой  $A$ .

**Теорема 2:** Дан отрезок  $AB$ , точка  $A'$ , симметричная  $A$  относительно  $B$ , прямая  $s$  такая, что  $A' \in s$  и  $s \perp AB$ , прямая  $r$ , симметричная  $s$  относительно  $A$ . Точка  $C$  движется по прямой  $s$ . Пусть  $W(C)(AB) = C'$ . Тогда  $C'$  будет двигаться по циссоиде с вершиной в точке  $A$  и асимптотой  $r$ .

**Теорема 3:** Дана окружность  $s(A; r)$  и точка  $B$ . По окружности  $s$  движется точка  $C$ . Пусть  $W(C)(AB) = C'$ . Тогда  $C'$  будет описывать улитку Паскаля с полюсом в точке  $A$ , для которой окружность  $w(B; BA)$  является основной, а величина откладываемого отрезка равна  $r$ .

**Теорема 4:** Дан отрезок  $AB$ , точка  $H$  и улитка Паскаля  $s$  с полюсом в  $A$ , основной окружностью  $(H; HA)$  и величиной откладываемого отрезка  $t$ . Точка  $C$  движется по  $s$ . Пусть  $W(C)(AB) = C'$ . Тогда  $C'$  будет описывать улитку Паскаля с полюсом в  $A$ , основной окружностью  $(K; KA)$ , где  $K$  симметрична  $H$  относительно срединного перпендикуляра к  $AB$ , и величиной откладываемого отрезка  $t$ .

**Теорема 5:** Даны точки  $A$  и  $C$ , окружность  $s(O; OA)$ ,  $F$  – точка вторичного пересечения окружности  $s$  прямой  $AC$ , точка  $B$  движется по окружности  $s$ . Пусть  $W(C)(AB) = C'$ . Тогда  $C'$  будет описывать улитку Паскаля с полюсом в точке  $A$ , для которой окружность  $s$  будет основной, а величина откладываемого отрезка равна  $CF$ .

**Следствие 1:** Дана улитка Паскаля  $v$  с полюсом  $A$  и основной окружностью  $q$ , и дана произвольная окружность  $s$ , проходящая через полюс улитки Паскаля. Пусть окружность  $s$  пересекает улитку Паскаля  $v$  в точках  $C$  и  $C'$ , отличных от  $A$ , а окружность  $q$  в точке  $B$ . Тогда  $BC = BC'$  и  $AB$  – биссектриса  $\angle CAC'$ .

## Преобразование четырехугольника в треугольник с сохранением свойств

Ивченко Андрей, 9 класс

Специализированный учебно-научный центр, г. Екатеринбург

Научный руководитель: Шерстобитов А.В.

Так называемый “метод вырождения” используется с различными геометрическими фигурами для получения новых теорем. В ходе проекта были исследованы возможности его применения для четырехугольников и полных четырехсторонников. Были выведены новые теоремы с использованием полученных способов вырождения.

**Теорема 1.** Даны треугольник  $ABC$  с высотой  $CH$  и окружность  $\omega(O; OC)$ , причем  $O \in CH$ ,  $CB \cap \omega = N$ ,  $N \neq C$ ,  $AC \cap \omega = M$ ,  $M \neq C$ . Тогда  $\angle BMC = \angle ANC$ .

**Теорема 2.** Дан треугольник  $ABC$  со вписанной или невписанной окружностью  $\omega$ . Пусть  $D = \omega \cap AC$ . Тогда середина  $AC$ , середина  $BD$  и центр  $\omega$  коллинеарны.

**Теорема 3.** Дан треугольник  $ABC$  со вписанной или невписанной окружностью  $\omega$ . Проведем чевианы к точкам ее касания с прямыми  $AB$ ,  $BC$  и  $CA$ . Тогда прямые, соединяющие середины сторон треугольника с серединами соответствующих чевиан, пересекаются в центре  $\omega$ .

**Теорема 4.** Дан треугольник  $ABC$  с точкой  $D$  на прямой  $AC$ ,  $O$  – центр описанной окружности. Пусть  $\omega_1$  – окружность с хордой  $AD$  и центром  $O_1$ , для которого  $O_1A \perp AB = A$ ;  $\omega_2$  – окружность с хордой  $CD$  и центром  $O_2$ , для которого  $O_2C \perp BC = C$ . Тогда окружности  $ABC$ ,  $\omega_1$  и  $\omega_2$  имеют общую точку  $G$ , причем  $G$  принадлежит окружности  $OO_1O_2$ .

**Теорема 5.** Дан треугольник  $ABC$  с точкой  $D$  на прямой  $AC$ . Отметим соответствующую ей точку  $G$  (см. теорему 4). Прямая  $g$  соединяет середины  $AC$  и  $BD$ . Тогда у треугольника  $ABC$  прямая Симсона и точки  $G$  перпендикулярна  $g$ .

**Теорема 6.** Даны треугольник  $ABC$ , точка  $D$  на прямой  $AC$  и соответствующие ей точка  $G$  и прямая Симсона  $u$  (см. теорему 5). Пусть  $H_1$  – пересечение перпендикуляра к  $AC$  из  $A$  и перпендикуляра к  $AB$  из  $D$ ,  $H_2$  – ортоцентр  $ABC$  и  $H_3$  – пересечение перпендикуляра к  $AC$  из  $C$  и перпендикуляра к  $BC$  из  $D$ . Тогда точки  $H_1$ ,  $H_2$  и  $H_3$  будут лежать на одной прямой  $v$ . Прямая  $u$  переходит в  $v$  при гомотетии с коэффициентом 2 и центром  $G$ , а точки пересечения окружностей, построенных на  $AC$  и  $BD$  как на диаметрах, всегда лежат на  $v$ .

### Аналог окружности 9 точек и прямая Эйлера

Хабибуллина Камила, 10 класс

МБОУ «Лицей №177», г. Казань

Научный руководитель: учитель математики высшей кв. категории Сайфутдинова Е.В.

В геометрии есть много всего интересного, зачастую это остается в тени и не рассматривается в школьном курсе геометрии. Например, отдельный раздел геометрии посвящен изучению окружности, ее свойствам, связью с другими геометрическими фигурами. Но таким окружностям, как окружности Форда, Мальфатти, Джонсона, Эйлера, Аполлония в школьном курсе геометрии не уделяют много внимания. Поэтому в своей исследовательской работе я решила рассмотреть окружность Эйлера, открывающую удивительные факты и теоремы.

Окружность Эйлера – окружность, которая проходит через девять важных точек треугольника – середины сторон, основания трех высот и середины отрезков, соединяющих ортоцентр с вершинами треугольника. Факты, связанные с окружностью Эйлера, часто помогают при решении задач из ЕГЭ, иногда олимпиадных задач, поэтому эта тема мне стала интересна. Также в своей исследовательской работе я рассматриваю аналог окружности Эйлера в пространстве, строю его, нахожу сходство с окружностью 9 точек на плоскости.

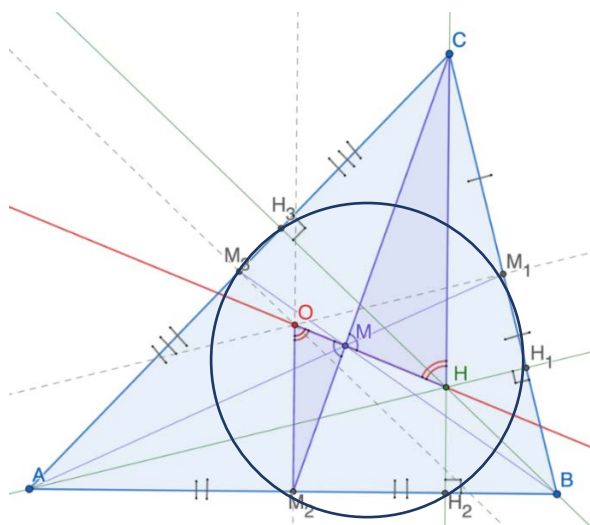
**Цель:** исследовать окружность 9 точек и прямую Эйлера как на плоскости, так и в пространстве, рассматривая сферу Эйлера.

Для достижения поставленной цели мной были сформулированы следующие задачи, среди которых:

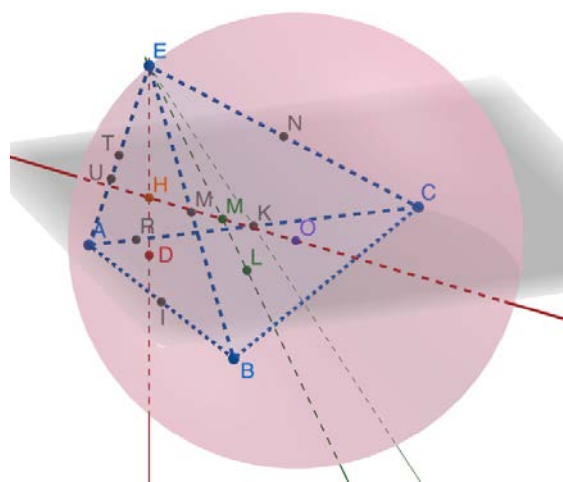
- доказать свойства окружности Эйлера;
- создать графическое изображение всех доказательств и построений;
- исследовать аналог окружности Эйлера;
- сравнить построение и свойства прямой Эйлера на плоскости и в пространстве;
- построить макета сферы Эйлера;
- продемонстрировать применение окружности Эйлера.

**Гипотеза:** прямая Эйлера на плоскости ведет себя совершенно не так, как в пространстве.

Моя гипотеза не подтвердилась, так как прямая Эйлера и в треугольнике, и в тетраэдре проходила через ортоцентр, центроид, центр описанной окружности, даже при изменении вида треугольника и тетраэдра.



Окружность Эйлера и прямая Эйлера на плоскости.



Сфера Эйлера и прямая Эйлера в пространстве.

### Траектории движения замечательных точек при движении одной подвижной вершины треугольника

Гуляев Максим, 9 класс

*МБНОУ «Октемский НОЦ» им. М.Е.Николаева, с. Чапаево, Якутия*

*Научный руководитель: учитель математики высшей категории Гермогенова В. Н.*

Многие считают математику наукой сухой, трудной, а потому и непривлекательной. Между тем, в математике есть не просто отдельные моменты, а целые разделы, которые заставляют думать, что мир математики – это удивительный мир прекрасного. Красота математики тесно связана с красотой геометрических линий и форм. Геометрия представляет в плане экспериментирования много возможностей, гипотезу всегда можно проверить на чертеже, неверные ответы сразу можно отбросить, получая контрпримеры не логическим путем, а образным на рисунке. В книге А.И. Сгибнева «Исследовательские задачи для начинающих», есть интересная задача о движении замечательных точек в зависимости от траектории движения одной вершины при фиксированных двух других вершинах треугольника. Данная тема была выбрана в связи с тем, что задачи на геометрическое место точек – один из самых

интересных типов геометрических задач. Каждая из них требует определённого подхода и творческого мышления. *Основная цель исследования* заключается в исследовании зависимости траектории движения замечательных точек от траектории движения одной подвижной вершины треугольника. Для достижения поставленной цели подобрана необходимая литература, отобран материал для исследования. Дополнительно изучены свойства симедианы и орточетвертки. Эксперимент был проведён при помощи программы GeoGebra следующим образом: был рассмотрен треугольник ABC, на котором была выбрана подвижная вершина. Далее её двигали по определённым траекториям и исследовали, по каким траекториям движутся замечательные точки треугольника.

В результате исследования пришли к **выводу**: если траекторией, движения подвижной вершины треугольника является окружность, то

- траекторией центроида - является окружность, радиус которого в 3 раза меньше радиуса исходной окружности;
- траекторией ортоцентра является окружность, радиус которой равен радиусу описанной окружности около треугольника ABC;
- траекторией движения инцентра является ГМТ, состоящая из двух дуг разных окружностей, которые находятся по разные стороны неподвижной стороны АВ;
- траекторией движения точки пересечения серединных перпендикуляров является прямая, совпадающая с серединным перпендикуляром неподвижной стороны АВ;
- траекторией движения точки пересечения симедиан (точка Лемуана) является эллипс;
- траекторией ортоцентра в зависимости от траектории подвижной точки по прямой параллельной основанию, является парабола.

Из одной задачи, в ходе её решения, вышло множество разных задач. Результаты данной работы можно использовать в решении прикладных задач в робототехнике, конструировании и т.д.

## Замечательные точки треугольника

Доробова Салима, 10 класс

МБОУ «Дубъязская СОШ» Высокогорского района РТ

Научный руководитель - учитель математики высшей категории Сибгатуллина Н.Г.

«Геометрия является самым могущественным средством для изощрения наших умственных способностей и дает нам возможность правильно мыслить и рассуждать» Г.Галилей.

Геометрия - удивительная наука. Исторически геометрия начиналась с треугольника, поэтому вот уже два с половиной тысячелетия треугольник является как бы символом геометрии. Удивительно, но треугольник, несмотря на свою кажущуюся простоту, является неисчерпаемым объектом изучения – никто даже в наше время не осмелится сказать, что изучил и знает все свойства треугольника. Поэтому изучение школьной геометрии не может осуществляться без глубокого изучения геометрии треугольника.

*Актуальность* выбора данной темы вызвана тем, что при решении олимпиадных задач мне постоянно приходится сталкиваться с замечательными точками треугольника, и более полное их изучение поможет нам при дальнейшем обучении.

*Объектом* нашего исследования стали замечательные точки треугольника.

*Предметом* исследования – практические способы построения замечательных точек.

*Цель работы*: исследовать замечательные точки треугольника и их свойства.

*Задачи*:

Проанализировать литературу по данной теме.

Освоить практические способы построения замечательных точек.

Изучить УМК «Живая математика».

Решить задачи по данной теме.

*Методы исследования:* Эмпирические (наблюдение, сравнение), теоретические абстрагирование, анализ и синтез, индукция).

В ходе данного исследования нами была изучена и проанализирована литература по данной теме. Освоены практические способы построения замечательных точек. Мы научились работать по учебно-методическому комплексу «Живая математика». Решили несколько типов задач, связанных с замечательными точками.

На основании результатов данного исследования нами были сделаны следующие выводы: интересными свойствами обладают не только точки первого порядка, но и последующих.

Наша работа может быть использована как дополнительный материал на уроках геометрии.

Гипотезы, выдвинутые в процессе работы, были частично подтверждены, поставленные задачи выполнены, и цель работы достигнута.

В заключение хочется сказать, что в этой исследовательской работе мы попытались рассмотреть как можно больше замечательных точек треугольника, их свойства, используя знания, полученные ранее. Но всё, что мы рассмотрели – лишь вершина айсберга в необъятном океане геометрии треугольника, ведь она поистине неисчерпаема.

## Нахождение уравнения функций листьев растений

Слюта Даниил, 11 класс

МБОУ СОШ №31, г.Абакан

Научный руководитель: учитель математики Резванцева Н.В.

На первый взгляд может показаться, что мир растений необычайно разнообразен и сложен. Но это только на первый взгляд. На самом же деле, если быть внимательным, можно заметить, что очертания многих растений, даже принадлежащих к разным видам, имеют определенные сходства, а именно то, что они имеют правильную геометрическую форму и представляют собой график какой-либо функции.

**Цель:** нахождение уравнения, которое задает формулу листьев.

**Объект исследования:** интерполяция функций.

**Предмет исследования:** уравнения функций листьев растений.

**Актуальность:** умение описывать интерполяции функций имеет множество практических значений, так как для любого процесса можно определить общий вид функции, описывающий эту зависимость, и рассчитать в ней все коэффициенты, что позволит использовать полученную информацию во многих областях науки. А нахождение «формулы листьев» дает огромный опыт, который поможет интерполировать любую функцию.

**Результаты исследования:**

1. Нами была проанализировано большое количество доступной информации, а также нам удалось найти уравнения функций, которые описывают очертания листьев растений;

2. С помощью собранных и проанализированных данных, используя дополнительное программное обеспечение, нам удалось построить некоторые полученные уравнения функций;



3. Используя базу полученной информации и уравнений, мы сделали вывод о закономерности в построении графиков листьев.

*Секция: «Математическое моделирование и информатика»*

### **Виртуальный музей эвенкийского художника Н.Е. Марфусалова**

Егоров Денис, 10 класс

*МОУ «Гимназия №1 им. С.С.Каримовой, г.Нерюнгри»  
Научные руководители: учитель информатики, Самсонова Ю.В.,  
учитель эвенкийского языка Макарова К.И.*

2022 год объявлен годом культурного наследия народов России. Актуальность темы исследовательского проекта связана с проблемой сохранения материальной культуры эвенков. Эвенки стоят на грани вымирания, под угрозой утраты стоит и их культура, и язык. Одним из объектов данной культуры являются картины самобытного художника Марфусалова Н.Е., эти картины хранятся в частных коллекциях, репродукции картин можно найти только в книгах краевой библиотеки г. Нерюнгри и библиотеки школы «ЭШИ Арктика» Республики Саха (Якутия). В сети Интернет-данные картины отсутствуют.

Технология виртуальной реальности (VR) на данный момент является прогрессирующей технологией, для визуализации и демонстрации разных объектов и процессов, в том числе и живописи, может в полной мере заменить окружающий мир. Стоит отметить, что VR интересна широкому кругу пользователей.

Данный проект позволяет расширить кругозор и заинтересовать пользователя в виде интерактивной подачи информации, не затрачивая больших ресурсов.

Целью проекта является создание VR-приложения для шлема Oculus Quest2 «Виртуальный музей Марфусалова Н.Е.».

Н.Е. Марфусалов родился в верховьях Амги в семье эвенков-кочевников. Эвенки с малых лет приучали своих детей к таежной жизни. Малыши очень рано выходили на охотничью тропу. Постоянное общение с природой родного края воспитывало в ребенке любовь к миру, неведомому, полному тайн и красоты. Своеобразие и художественная ценность полотен художника заключается в том, что в них приоткрывается мир, недоступный многим. Тематика картин – жизнь животных в дикой природе, оленеводов в кочевье, пейзажи родного края.

Технология виртуальной реальности (VR) на данный момент является прогрессирующей технологией, для визуализации и демонстрации разных объектов и процессов, в том числе и живописи, может в полной мере заменить окружающий мир. Стоит отметить, что VR интересна широкому кругу пользователей.

Данный проект позволяет расширить кругозор и заинтересовать пользователя в виде интерактивной подачи информации, не затрачивая больших ресурсов.

Итак, в завершении мы имеем:

- 1) Было изучено творчество Н.Е. Марфусалова и найденные картины обработаны нейросетями для улучшения качества изображения.
- 2) Были изучены программы для создания VR-приложения.
- 3) Создана виртуальная картинная галерея, в которой каждая картина содержит описание на эвенкийском языке, а также имеется перевод на русский язык.

Работа имеет широкие перспективы. Музей может насыщаться не только работами Н.Е. Марфусалова, но и другими объектами культуры эвенков. Его легко распространять в

интернете на различных площадках. Работа поможет сохранять, передавать и преумножать культурное наследие эвенков. В отличие от обычного музея, доступ к виртуальному музею можно получить, находясь в школе или дома.

## **Анализ и симуляция гача игр Создание игры на Unity и сайта с системой Гача**

Истомин Михаил, 11 класс

*МБОУ «Гимназия №122 им. Ж.А. Зайцевой»*

*Научный руководитель: учитель информатики высшей категории Смирнова Г.Х.*

**Актуальность проекта:** в последнее время, гача игры становятся все более популярными, ведь многие люди хотят испытать свою удачу. Став популярным в Азии и постепенно завоевав симпатии любителей мобильных игр по всему миру, этот жанр построил свою репутацию на неопределенности. Неудивительно, что с каждым днем желающих скачать казуальные игры на ПК, такие как gacha, становится все больше.

**Цель работы:** изучить и проанализировать гача игры, шансы выпадения. Создать симуляцию выпадения предметов. И на основе данных создать игру на Unity, а также сайт с гача системой;

**Гипотеза:** проанализировав и изучив материалы, можно ли добавить свою собственную сложную игровую механику в свой проект гача игры?

**Задачи:** изучить и проанализировать гача; симулировать вращения гачи в различных играх и провести на основе данных симуляции анализ; выбрать инструменты для создания своей гачи; создать свою систему гачи на сайте; создать собственную игру 2D на Unity; внедрить в свою игру ранее сделанную систему гачи.

**Этапы работы над проектом:** узнать и изучить что такое гача; выбрать игры для последующей симуляции; выбрать среду для симуляции; симулировать гачи выбранных игр; проанализировать симуляцию; продумать свою систему гачи; выбрать место для тестов своей гачи; создать систему на сайте с использованием react и javascript; создать 2d игру на unity; создание спрайтов; создать игровые механики; внедрить систему гачи в игру; отладка кода и последующие тесты; создание научной работы; презентация работы;

**Программы, которые я использовал для создания проекта:** VS Code; Node.js; Firefox; Unity 2021.3.17f1; Visual Studio 2019 Community Edition; Aseprite; Photoshop 2022.

**Анализ данных:** Hard Pity; Soft Pity; Start Pity.

**Симуляция вращений:** Blue Archive; Arkknights; Genshin Impact; Fate: Grand Order; Azur Lane; Revived Witch; Fire Emblem Heroes; PGR; World Flipper; Guardian Tales; Alchemy Stars.

**Своя гача система:** 3, 4, 5, 6-ти звездочные персонажи. Проценты: 0.7%; 2.4%; 5.1; 10.3; соответственно.

**Создание сайта:** React.js; Tailwind; Framer Motion; Chart.js; Vite;

**Ссылки:** <https://github.com/PoweredDeveloper/GachaSimulator> (ссылка на репозиторий GitHub); <https://powereddeveloper.github.io/GachaSimulator/> (ссылка на проект игры)

**Создание игры:** создание спрайтов, базового кода; внедрение системы гачи; отладка.

**Языки программирования:** JavaScript, CSS, HTML, JSON, C#.

**Заключение:** Цель моего исследования была достигнута. Я изучил и проанализировал гача игры и шансы выпадения героев. Создал симуляцию выпадения предметов. И на основе данных создал 2D игру на Unity, а также сайт с гача системой; Я выяснил, что для того, чтобы создать свою игровую механику нужно первоначально ее подробно изучить и проработать план действий; изучил новую для себя механику и узнал, как создать свою гачу с помощью кода; Результатом стала 2D игра «Elysium» на языке программирования C# на платформе Unity, а также сайт «Gacha Simulator» с системой гачи; Мною были

проанализированы гача игры крупных компаний и сделаны графики, для более легкого создания своей гача игры; в результате проделанной работы гипотеза подтвердилась, в итоге осуществленного исследования было установлено, что, проанализировав и изучив, можно добавить свою собственную сложную игровую механику в свой проект;

## CookHelper

Мухаметзянов Малик, 11 класс

СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань

Научный руководитель: педагог дополнительного образования Фахрутдинов Б.З.

Технология приготовления пищи или, как ее в целом называют, «Кулинария» всегда являлась одним из самых востребованных направлений в мире. Этим кухонным искусством всегда хотели овладеть все без исключений. Но сложность с поиском интересного блюда остро стояла всегда, т.к. не было единого реестра к которому можно было быстро обратиться и понять насколько сложным является блюдо, которое интересно и, что необходимо купить для его приготовления. С появлением интернета эта проблема частично решилась, но единых и удобных кроссплатформенных сервисов на рынке очень мало. Также у некоторых пользователей возникает проблема в приготовлении какого-либо рецепта, и им бывает необходимо обсудить ее вместе с теми людьми, у которых это получилось. Это и подтолкнуло нас на создание собственного сервиса, который будет содержать в себе мобильное приложение.

### **Функционал мобильного приложения:**

На главном экране в быстром доступе расположено шесть основных и наиболее важных вкладок:

- Профиль.** На этой вкладке будет содержаться основная информация о пользователе, количество его подписчиков, количество опубликованных рецептов, его записи.

- Сообщения.** Здесь пользователь сможет увидеть все свои переписки с другими пользователями сервиса.

- Лента рецептов.** Каждый день в этой вкладке пользователю предлагается 6 разных рецептов, подобранных алгоритмом исходя из предыдущих рецептов дня, избранных рецептов, продуктов и продуктов, которые есть у пользователя. На практике рецепты дня должны выступать в роли готовых рецептов, которые могут позволить пользователю, неопределившемуся с рецептом, не тратить время на поиск подходящего блюда, а почти сразу начать готовить.

- Форум.** В этой вкладке есть два раздела: все обсуждения и обсуждения, связанные с пользователем. На форуме можно легко найти ответы на свои вопросы о приготовлении блюда, а также помочь в приготовлении другим пользователям.

- Холодильник.** В этой вкладке пользователь может распоряжаться своими продуктами, например, добавить их в список имеющихся, добавить в список избранных или заблокированных. Эта вкладка является основополагающим фактором в списке предложенных пользователю рецептов во вкладке поиска.

- Корзина.** Вкладка представляет собой список покупок, куда пользователь может добавлять продукты, которые он собирается купить для приготовления рецептов. При вычеркивании продукта из списка он автоматически добавляется в холодильник.

Также можно выделить 5 второстепенных, но не менее функциональных вкладок:

- Избранное.** Во вкладке находятся отмеченные продукты и рецепты.

- Блок-лист. Во вкладке находятся заблокированные продукты и рецепты, например, вызывающие аллергию у пользователя.

- Каталог рецептов. Во вкладке находятся все рецепты, распределенные по категориям.

- Таблица мер и весов. Во вкладке находятся количественная мера продукта в пяти различных вариациях.

- Советы по готовке. Во вкладке находятся различные наставления, начиная от хранения продуктов, заканчивая способами их приготовления.

Также в приложении пользователь может создавать свои собственные рецепты, указывая параметрах название, состав, калорийность и другие параметры.

Мобильное приложение написано на языке Kotlin с соблюдением Material Design.

## Создание мобильного приложения ЕГЭ по информатике

Путинцева Владимира, 11 класс

*МБОУ «Лицей №23»*

*Научный руководитель: учитель информатики Салихова Л.З.*

В этом году нам предстоит сдать Единый Государственный Экзамен, к которому необходимо тщательно подготовиться. Я заинтересовалась тем, как облегчить подготовку к этому важному событию и решила разработать мобильное приложение по подготовке к ЕГЭ по информатике, в котором систематизированы темы и присутствуют все возможные вариации заданий. Это приложение поможет в короткие сроки заполнить пробелы в памяти и освежить знания в голове.

**Актуальность и практическая значимость проекта** заключаются в том, что данное приложение может помочь при изучении экзаменационных тем и самостоятельной подготовке к ЕГЭ. Ввиду того, что в настоящее время телефон всегда находится у нас под рукой, подготовкой можно заняться в любое время и в любом месте. Также преимуществом этого приложения является возможность работать без интернета и компактность (по сравнению с печатными материалами).

**Цель проекта:** разработать мобильное приложение, помогающее при подготовке к ЕГЭ.

### **Задачи:**

- Познакомиться с некоторыми языками программирования, а также средами программирования.

- Изучить технологию создания мобильных приложений.

- Собрать материал необходимый для подготовки к экзамену.

- Создать мобильное приложение.

**Риски:** пренебрежение тестированием приложения; внезапное отключение электричества во время разработки; недостаточная осведомленность в теме; неправильное распределение времени.

**Продукт:** мобильное приложение, помогающее при подготовке к ЕГЭ по информатике.

Приложение было написано в средах разработки Android Studio, XCode и Capacitor. Работа в них осуществлялась на языках программирования: JavaScript, PHP, HTML. Также были использованы: редактор с подсветкой синтаксиса Sublime Text; база данных MySQL; фреймворки Angular и Ionic. В ходе изучения информации о создании мобильных приложений было принято решение использовать именно эти технологии.

**Приложение реализует следующие функции:**

- предоставление наглядного материала (теория с примерами);

- предоставление практических заданий с возможностью проверки ответа.

**Практическая часть разработки приложения состоит из 5 этапов:**

1. Разработка back-end (внутренней, скрытой от пользователя части приложения)
2. Поиск информации и заполнение полей
3. Разработка REST API (связующей части между back-end и самим приложением)
4. Разработка мобильного приложения
5. Тестирование приложения (проверка на ошибки)

При выполнении проекта были проанализированы базовые понятия и основы проектирования мобильных приложений, спроектирован удобный и понятный интерфейс.

Приложение было протестировано на реальных устройствах с разными физическими параметрами. В процессе тестирования неисправностей и ошибок не выявлено, соответственно приложение готово к использованию.

В дальнейшем я планирую продолжить работу над приложением и расширить спектр решаемых задач. Так же существует возможность масштабировать данное приложение, добавляя в него материал по подготовке к другим предметам.

### Умные пазлы

Рысаев Тимур, 9 класс

*СУНЦ IT-лицей КФУ*

*Научные руководители: учитель технологии Кутлимуратов С. Р.,  
учитель информатики Латыпов И. И.*

#### **Актуальность работы.**

Я занимаюсь социальным проектом по обеспечению доступной культурной среды для лиц с инвалидностью по зрению. Мною разработаны прототипы аудио-тактильного комплекса «Казанский Кремль» (масштаб 1:300), аудио-тактильной станции (масштаб 1:200). Такие тактильные модели позволяют «прикоснуться» к достопримечательностям основной целевой аудитории через осязательное и тактильное восприятие, «рассмотреть» отдельные архитектурные детали и ознакомиться с целостным образом Казанского Кремля с помощью аудио-рассказа с элементами тифлокомментирования на разных языках.

После посещения мастер-класса по настольным играм для незрячих и слабовидящих - членов ТРО ОООИ ВОС (общество слепых) и проведения опроса возникла идея в создании карты Казанского Кремля, которая поможет в освоении визуального образа его пространства в игровой форме. Карта будет представлять собой настольную игровую панель в форме рамки с ячейками для вкладышей (пазлов), представляющих силуэты основных зданий кремля. Новизна технологии данной игры - в адаптации ее для лиц с инвалидностью по зрению. Для облегчения сбора пазлов предусматривается аудио-рассказ, соответствующий пазлу о каждом объекте кремля. Аналогов моего проекта я не нашел.

**Цель.** Разработать настольную игру «Умные пазлы» для освоения визуального образа пространства Казанского Кремля.

#### **Задачи:**

1) Образовательные: 1. Изучение материала о Кремле, инклюзивных программах; 2. Изучение программ: CorelDRAW, RDWorks, технологии лазерной резки, языка программирования C++ (Arduino IDE 1.8.19); 3. Опрос лиц с инвалидностью по зрению, консультации экспертов. 2) Технологические: 1. Разработка файла с макетом в векторном формате; 2. Подготовка модели и станка для резки, лазерная резка; 3. Сбор прототипа

изделия; 4. Разработка звуковой платформы на базе Arduino; 5. Подготовка текста для воспроизведения с тифлокомментарием; 6. Тестирование.

**Материалы и методы работы.** Источники: сайт <https://kazan-kremlin.ru>, лекции Д.В. Муратовой, консультации экспертов (Э.Р.Рысаева, Э.А.Ибрагимов). Оборудование: станок лазерный для резки и гравировки GRAY 1040 L, ноутбук с ПО. Материалы: фанера, лак, наждачная бумага. Программы: CorelDRAW, RDWorks, Arduino IDE 1.8.19. Состав изделия: плата Arduino на 12 портов, DFPlayer mini, динамик, 4 резистора на 10 кОм, 11 кнопок. Методы: опрос, анализ, аудиодескрипция, лазерная резка

**Выводы и результаты.** Я получил практический опыт по лазерной резке и изготовил настольную игру «Умные пазлы». Изделие предназначено для освоения визуального образа пространства Казанского Кремля лицами с инвалидностью по зрению. Данный проект будет дополнением к моим предыдущим разработкам. Игра может применяться для изучения достопримечательностей незрячими и слабовидящими людьми, для их реабилитации, а также в качестве наглядного материала для обучения. Его преимущество и новизна: наличие функции аудио-рассказа. В дальнейшем планируется дублирование информации рельефно-точечным шрифтом.

## **Программирование электронного счетчика отжиманий**

Собинина Анна, 10 класс

*МБОУ Школа №154, г. Нижний Новгород  
Научный руководитель: Нечаев М. В.*

В первой части исследования рассмотрены особенности работы с платой Arduino Nano работающей на основе микроконтроллера Atmega 328. Рассказывается какие есть особенности при подключении кнопок к плате контроллера. Для чего применяется резистор при подключении адресной светодиодной ленты. Как выводится звуковое оповещение с помощью активного пьезоизлучателя. Кратко описываются какие существуют светодиодные ленты их отличие друг от друга. Особое внимание уделено описанию работы адресной светодиодной ленты, так как именно она применяется в качестве семисегментного индикатора. Завершает первую главу наглядная схема соединения используемых компонентов и простая блок-схема алгоритма работы программы.

Вторая часть работы рассматривает среду программирования Arduino IDE. Показано на примерах основные функции при написании кода в используемой среде программирования. Есть краткое описание библиотеки FastLED, которая необходима для работы с адресными светодиодами. Описано как с ней работать. Большое внимание в главе уделено явлению «дребезг контактов», что это такое и как проблема решена программным способом для счетчика отжиманий. Есть описание ключевых моментов программы, того как происходит счет и как нужные числа отображаются на индикаторах с помощью преобразования чисел в строки с последующим их сравнением для запуска определенных функций.

## **Исследование алгоритмов машинного зрения**

Борисов Максим, 10 класс

*МБОУ «Школа №154», г. Нижний Новгород*

*Научный руководитель: учитель информатики высшей категории Сулейменова Н.И.*

Машинное обучение, нейронная сеть, искусственный интеллект – все эти слова так прочно вошли в нашу жизнь, что они кажутся чем-то обыденным. Но при столь большом распространении нейронных сетей, многие не знают, как они работают, из чего состоят, а также чем отличаются от того же понятия «машинное обучение».

Цель работы - исследование на практике алгоритмов машинного зрения и анализ точности распознавания объектов.

В данной научно-исследовательской работе рассмотрена одна из функций искусственного интеллекта - машинное зрение, описана теория алгоритмов распознавания лиц.

Проведено практическое исследование метода Виолы-Джонса для распознавания лиц, экспериментальным путем выявлены ошибки алгоритма, определен результат точности.

Изучена на практике работа нейронной сети по классификации объекта к определенной группе, описаны этапы исследования, проведен анализ и сделан вывод о результатах классификации.

В целом, исследовательская работа отвечает на вопрос о том, насколько можно доверять искусственному интеллекту в распознавании объектов.

### **Разработка приложения для идентификации шрифта с помощью технологий оптического распознавания символов**

Вдовин Владислав, 11 класс

*МОУ «Лицей №43», г. Саранск*

*Научный руководитель: учитель информатики МОУ «Лицей № 43» Станкина Е.И.*

Определение шрифта на изображении – частая ситуация, с которой сталкивается как профессиональный дизайнер, так и обычный пользователь. Если шрифт был найден на фотографии знакомого, то не составит труда спросить его о том, какое решение было использовано. Но если яркий и интересный шрифт встретился на просторах интернета и используется в логотипе компании, задача поиска необходимого варианта становится очень сложной, трудновыполнимой задачей.

Для решения данной проблемы в последние годы все активнее используются нейронные сети, которые позволяют оцифровать изображения текста для последующей работы с его цифровым аналогом.

Несмотря на то, что существующие программы позволяют распознавать символы, набранные практически любым шрифтом, ни одна из существующих программ не выходит за рамки анализа загруженного изображения с последующим определением образа символа. Таким образом, задача распознавания кириллического шрифта остается актуальной и на сегодняшний день, так как существующие системы по распознаванию шрифтов, неплохо зарекомендовавшие себя при работе с английскими текстовыми символами, показывают очень слабые результаты при использовании букв кириллицы.

Основным назначением разработанного программного продукта является идентификация кириллических шрифтов.

Разработанное приложение удовлетворяет следующим функциональным требованиям:

- 1) приложение принимает на вход изображение в формате \*.png;
- 2) предоставляет возможность запуска процесса определения и классификации кириллического шрифта, представленного на изображении;
- 3) идентифицирует обнаруженный на изображении шрифт;

4) предоставляет пользователю варианты названия шрифта.

Алгоритм классификации/идентификации кириллических шрифтов выполняется с помощью искусственных нейронных сетей, определяя не менее трех возможных вариантов названия распознаваемого шрифта.

### **Создание телеграмм-бота “Attendance86”, автоматизирующий заполнение заявок в столовую и посещаемости учеников**

Вдовин Роман, 10 класс

*МБОУ ГЮЛ №86*

*Научный руководитель: Кологерманская А.Н.*

В последние 2 года автоматизация обыденных процессов жизни – не редкость. Как показывает практика, людям легче воспользоваться смартфоном и сделать всего пару действий в электронном виде, чем заполнять различные бумаги и документы вручную. У большинства людей на телефоне установлено несколько мессенджеров, каждый из которых предлагает определенный функционал, но Telegram отличается также практически полной свободой действий как для обывателя, так и для создателя тех или иных продуктов имея понятное для каждого API. Задействование функционала мессенджера в школьной экосистеме может пойти на огромную пользу, мой продукт предлагает решение для автономизации отправки заявок и посещаемости.

#### **Актуальность**

В моей школе заявки в столовую заполнялись и относились в столовую вручную учителями или старостами класса, кроме того, посещаемость также заполнялась вручную, опрашивая каждого ученика отдельно. Так возникла мысль о создании телеграм-бота, который будет автоматизировать данный процесс, не затрачивая дополнительного времени на ручное заполнение этих самых заявок, а также посещаемости.

**Цель работы:** Создание телеграмм-бота, помогающего классному руководителю и старосте класса в заполнении посещаемости и отправки заявок в столовую. Для достижения цели были изучены аналоги, изучена литература как по Python, так и по языку SQL, создание удобной базы данных, а также тестирование бота на учащихся классов средней школы и анализ результатов.

Изучив основы, углубившись в языки программирования, а также выбрав необходимые библиотеки расширения для Python, удалось как успешно разработать, так и протестировать продукт. Среди расширений были использованы: PyTelegramBotAPI, MySQL-Connector, а также telegram.ext. После тестирования бота на трех классах, бот получил положительные отзывы как от классных руководителей, так и от работника столовой.

### **Интеграция АИС «Сетевой город. Образование» в мессенджер «Telegram»**

Глоба Денис, 8 класс

*МАОУ гимназия №177, г. Екатеринбург*

*Научный руководитель: учитель высшей категории Кабанова С.Ю.*

В МАОУ Гимназия №177 г. Екатеринбурга учет успеваемости обучающихся обеспечивается за счет комплексной автоматизированной информационной системы

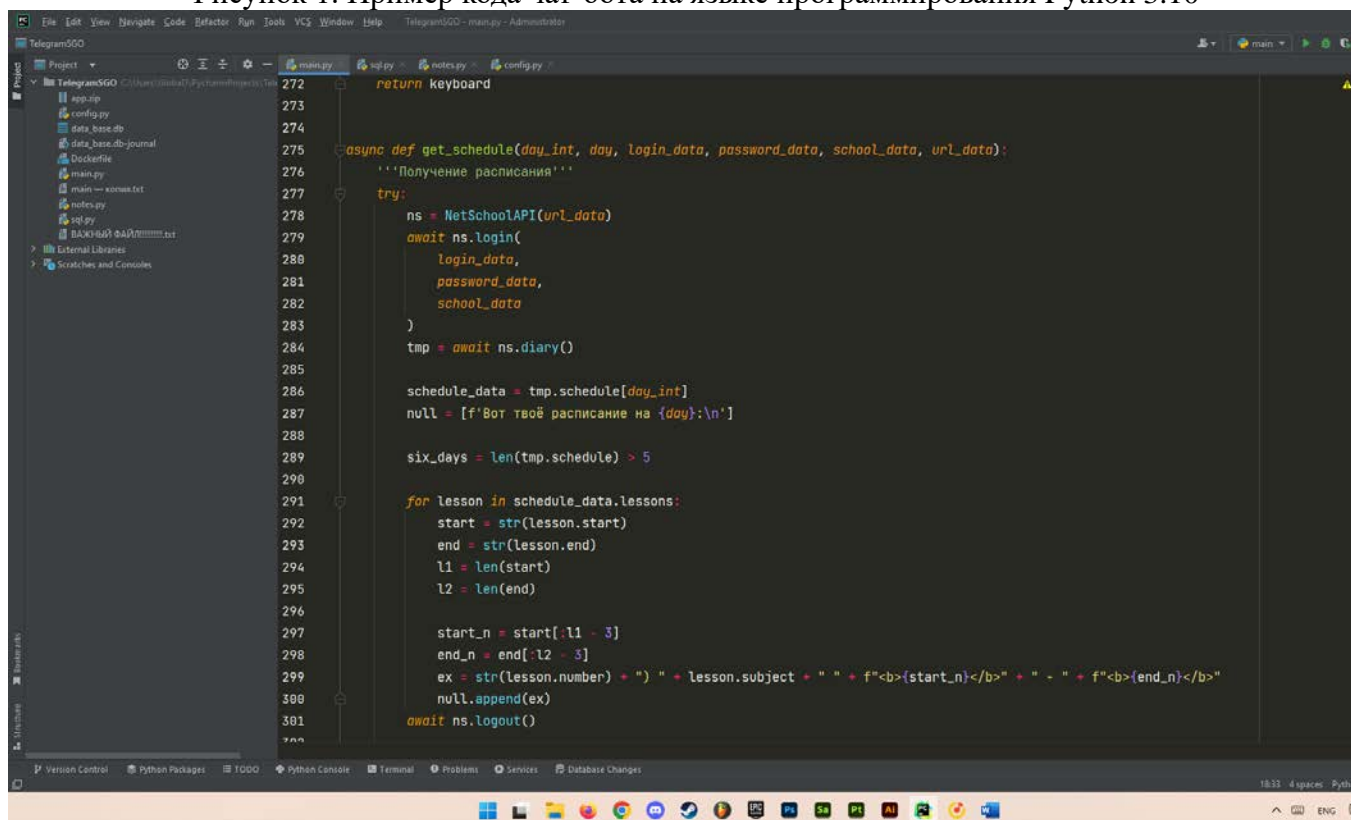


«Сетевой Город. Образование» от компании «ИРТех».

У данного электронного дневника выделяется одна существенная проблема – долгая авторизация на сайте и отсутствие возможности самостоятельно восстановить утерянные данные для авторизации в связи с чем было решено создать чат-бот в мессенджере «Telegram» для получения данных из системы АИС «Сетевой город. Образование».

Для создания чат-бота был использован язык программирования Python версии 3.10 и библиотека для обмена сообщения между сервером и чат-ботом Aiogram версии 2.22 (рис. 1).

Рисунок 1. Пример кода чат-бота на языке программирования Python 3.10



```

272 return keyboard
273
274
275 async def get_schedule(day_int, day, login_data, password_data, school_data, url_data):
276     '''Получение расписания'''
277
278     try:
279         ns = NetSchoolAPI(url_data)
280         await ns.login(
281             login_data,
282             password_data,
283             school_data
284         )
285         tmp = await ns.diary()
286
287         schedule_data = tmp.schedule[day_int]
288         null = [f'Бот твоё расписание на {day}:\n']
289
290         six_days = len(tmp.schedule) > 5
291
292         for lesson in schedule_data.lessons:
293             start = str(lesson.start)
294             end = str(lesson.end)
295             l1 = len(start)
296             l2 = len(end)
297
298             start_n = start[:l1 - 3]
299             end_n = end[:l2 - 3]
300             ex = str(lesson.number) + " " + lesson.subject + " " + f"<b>{start_n}</b>" + " - " + f"<b>{end_n}</b>"
301             null.append(ex)
302         await ns.logout()

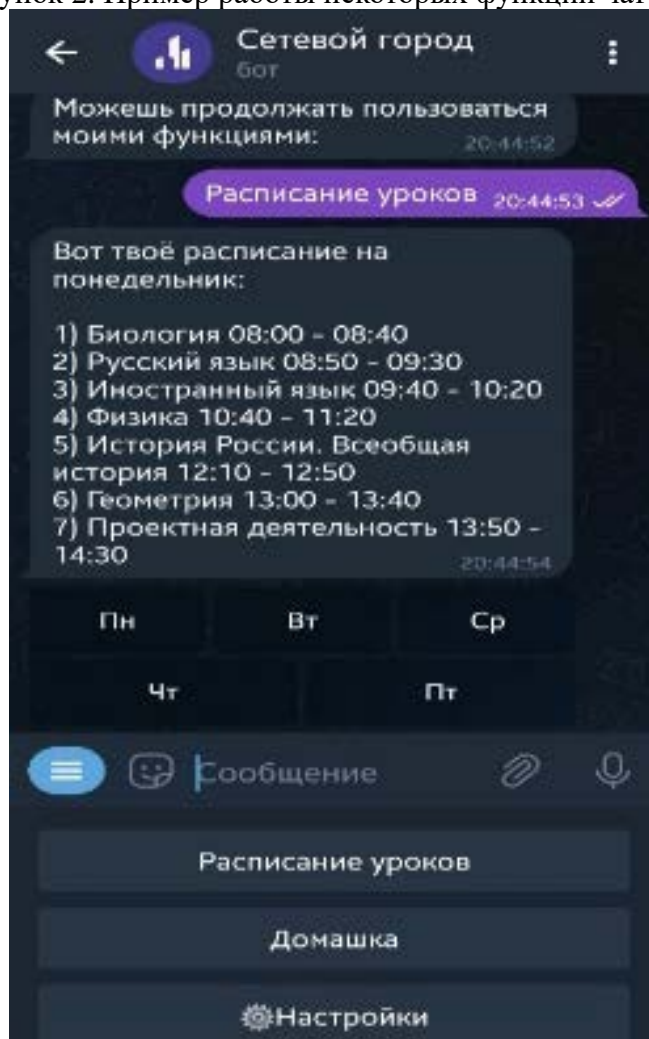
```

Для решения проблемы получения данных из системы АИС «Сетевой город. Образование» был выбран именно «Telegram» чат-бот потому, что на сегодняшний день количество пользователей данного мессенджера увеличивается большими темпами и данный способ предоставления информации очень удобен.

В проекте проанализированы необходимые данные электронного дневника для переноса их в мессенджер «Telegram», возможности интеграции системы АИС «Сетевой город. Образование» на мобильные устройства, кроме того были разработаны алгоритмы работы функций чат-бота.

В работе описан процесс создания программного кода «Telegram»-бота в программе «PyCharm. Professional Edition». А также тестирования чат-бота с помощью учеников гимназии №177 г. Екатеринбурга и приведён пример работы некоторых функций (Рис. 2)

Рисунок 2. Пример работы некоторых функций чат-бота



По результатам проделанной работы чат-бот в мессенджере «Telegram» используется учениками гимназии №177. При тестировании программы были высказаны пожелания на будущий функционал. Бот вызвал положительные отзывы у учеников средней школы, в связи с чем в дальнейшем запланирован перенос клиента в другие мессенджеры и добавление новых функций.

### **История развития искусственного интеллекта**

Макарова Дарина, 9 класс

*МБОУ СОШ № 24, г. Казань*

*Научные руководители: учитель информатики Апачева В.В.*

Искусственный интеллект объединяет в себе несколько научных направлений. Однако чёткого представления, что входит в понятие искусственного интеллекта, нет, так как нет критериев разумности и соответствия человеческому интеллекту. В искусственном интеллекте систематизируются и автоматизируются интеллектуальные задачи и поэтому эта область касается любой сферы интеллектуальной деятельности человека. В этом смысле искусственный интеллект является поистине универсальной научной областью. Таким

образом, актуальность данной работы заключается в том, что в наши дни искусственный интеллект развивается со стремительной скоростью и применяется во многих сферах.

Цель исследования: изучить историю зарождения и развития искусственного интеллекта. Объект исследования: искусственный интеллект. Предмет исследования: история зарождения и развития. Наша гипотеза. Искусственный интеллект выйдет на новый уровень развития и будет трудно отличим от человека.

Задачи нашего исследования: изучить искусственный интеллект, провести практическое исследование — испытать тест Тьюринга, создать бота. Теоретическая значимость нашей работы заключается в возможности использования инновационных технологий в разных сферах и отраслях жизнедеятельности человека. Прикладную ценность полученных результатов мы видим в применении созданного нами бота на уроках информатики, математики, русского языка и литературы, на классных часах и внеклассных мероприятиях.

Идеи создания машин, обладающих сознанием, возникали еще в Древней Греции. В средние века и Новое время ученые создавали механизмы, заменяющие человеческий труд. В 17 веке Паскаль изобрел первую механическую цифровую вычислительную машину. В 1623 году Вильгельм Шикард построил первую механическую цифровую вычислительную машину, за которой последовали машины Блеза Паскаля (1643) и Лейбница (1671). В 19 веке Джозеф-Мари Жаккард создал программируемый ткацкий станок с инструкциями на перфокартах. На ранних стадиях существования зародыш искусственного интеллекта развивается в основном за счёт сбора информации, действуя методом проб и ошибок не без помощи программиста.

Анализ изученных материалов показал, что компьютер способен обладать человеческими свойствами и правильно формулировать мысли. Порой человеку трудно понять кто с ним разговаривает – робот, кратко бот, или человек. С этим могут быть вызваны разные трудности и проблемы его взаимопонимания. Итак, от уровня простого автоответчика современные технологии позволили дорасти до уровня персонального ассистента, который, будучи встроенным в систему, может помочь ответить на определённые вопросы и решить ряд проблем, заложенных в программу бота. Нам удалось создать нашего собственного бота и понаблюдать за его работой в системе сети на канале Telegram. Мы заметили некоторые трудности, которые возникают у бота при общении с чересчур эмоциональными людьми. В остальном нам удалось доказать, что бот может заменить человека при определённых обстоятельствах и благоприятных условиях. Таким образом, наша цель достигнута и все поставленные задачи выполнены. Нам удалось подтвердить нашу гипотезу. В дальнейшем планирую продолжить работу над ботом и усовершенствовать его способности.

## **Решение уравнений высших степеней**

Маслий Анна, 9 класс

*МБОУ «Лицей № 145» Авиастроительного района г. Казани  
Научный руководитель: учитель информатики Анишуква В.М.*

На уроках алгебры мы разбирали решение уравнений более старших степеней, чем линейные. Рассматривали решение квадратных, биквадратных и распадающихся уравнений. Меня заинтересовал вопрос: а можно ли решить уравнения более высоких степеней? Для решения квадратных уравнений существует дискриминант и теорема Виета, биквадратные при помощи замены сводятся к квадратным и решаются аналогично, распадающиеся как два отдельных уравнения. Существуют, конечно, формула Кардано и метод Феррари, но они не

входят в школьный курс и годятся для решений уравнений кубических и четвертой степени соответственно. при изучении дополнительной литературы, оказалось, что есть ряд приемов, основанных на следующих теоремах: теорема о корне уравнения, теорема Безу, метод замены переменных, схема Горнера и другие. Наиболее универсальным из них является теорема о корне уравнения. Одним из главных недостатков этой теоремы при использовании на практике является необходимость проведения большого количества расчетов. Это может являться проблемой при решении на бумаге, но использование компьютера значительно упрощает её. Мне стало интересно попробовать написать приложение на Python, которое решало бы уравнение любой степени на основе теоремы о корнях уравнения.

Уравнения высших степеней встречаются в виде учебных задач в школьном и вузовском курсах физики и математики, а также математическом моделировании и многих прикладных отраслях. Считаю, что написание приложения для решения таких уравнений **крайне актуально**. Поэтому я выдвинула **гипотезу**: «Возможно ли разработать приложение на Python, решающие уравнения высших степеней?»

**Целью** моей работы стала разработка приложения, решающего уравнения любой степени. Для достижения данной цели я поставила перед собой следующие **задачи**:

1. Рассмотреть методы решения уравнений высших степеней.
2. Написать программу, решающую уравнение любой степени.
3. Разработать графический интерфейс для программы.

В своей работе я использовала математические методы исследования: *моделирование, программирование*.

Объектная область – информатика. Объект исследования – решение уравнений высших степеней. Предмет исследования – уравнение высшей степени.

Для реализации графического интерфейса была выбрана библиотека Tkinter, так как она довольно проста в изучении. Удобство графического интерфейса заключается в следующем: пользователь явно видит какие коэффициенты какой степени переменной соответствуют; есть возможность редактировать отдельные коэффициенты; есть возможность сопоставить набранные цифры с теми, которые присутствуют в задании. Последнее особенно важно в психологическом смысле, поскольку в математике переменные с нулевым коэффициентом принято опускать, и при использовании предыдущей версии программы может возникнуть путаница, если этот факт упустить из виду.

Таким образом, в результате работы моя гипотеза о возможности написания приложения, решающего уравнение любой степени, на Python подтвердилась.

Мне интересно и полезно было узнать больше об уравнениях высших степеней и методах их решений, а также о том, как написать графические интерфейсы к программам на языке Python. Планирую и далее изучать эту интереснейшую тему и совершенствовать свои навыки в этом направлении, а также доработать своё приложение. И в завершении хотелось бы заметить, что моя программа не претендует на замену таких программных пакетов как photomath, matatlab и подобных. Она создана лишь в учебных целях и для демонстрации возможностей языка Python.

## Telegram-бот "Подготовка к ОГЭ по информатике"

Фролов Арсений, 9 класс

МАОУ СОШ № 76 имени Д.Е. Васильева, г. Лесной  
Научный руководитель: учитель информатики высшей категории Иванова Е.П

**Актуальность.** Язык программирования Python достаточно востребован в обществе. На этом языке создаются приложения, чат-боты и многое другое. Боты Телеграмм универсальны и выполняют множество задач на любой вкус.

В этом году мне и моим одноклассникам предстоит сдавать ОГЭ. Я решил создать бота, который поможет подготовиться к ОГЭ по информатике (тестовая часть), а в перспективе по математике, физике и русскому языку. Времени на подготовку всегда не хватает, к компьютеру не всегда есть доступ, а телефон обычно под рукой, поэтому девятиклассник может использовать бота тогда, когда удобно ему (на перемене в школе, в дороге, в очереди и т.д.)

**Проблемы.** Общеизвестно, что изучать любой язык программирования трудно. В школьном курсе при изучении темы «Программирование» не всем детям понятно, для чего она изучается. А если обучаться программированию, параллельно создавая свой продукт, например, чат-бот, то процесс обучения программированию протекает легче и человеку сразу виден результат.

Различных чат-ботов много, но нет такого, который бы помог самостоятельно подготовиться к ОГЭ с большим количеством различных заданий, решением этих заданий и видеоразбором основных типов заданий.

Новизна проекта заключается в том, что подобного бота не существует. При использовании бота необходимо отвечать на вопросы по десяти вопросам тестовой части ОГЭ по информатике, смотреть видеоразборы и решения.

**Цель проекта.** Создать телеграмм-бота на языке программирования Python для подготовки к ОГЭ по информатике (тестовая часть).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. познакомиться со средой программирования PyCharm;
2. изучить библиотеку telebot;
3. познакомиться с ботом @BotFather
4. применить полученные знания для моделирования бота;
5. подготовить задания с сайта «Решу ОГЭ» в необходимом формате;
6. протестировать бота;
7. разместить бота на хостинге;
8. показать продукт девятиклассникам.

**Объект исследования:** язык программирования Python. **Предметы исследования:** PyCharm, модуль telebot, чат-бот.

Работа состоит из теоретической и практической частей.

*Описание Телеграмм-бота*

Чат-бот предназначен для подростков 8-9 классов, которым нужно подготовиться к ОГЭ по информатике. Чат-бот можно использовать для самоконтроля знаний по тестовой части ОГЭ по информатике. Задания взяты с сайта «Решу ОГЭ». По каждому из 10 типов заданий тестовой части имеется 35 вариантов. Пользователь может решать выбранные задания из тестовой части ОГЭ по информатике (15 заданий), знакомиться с ответами и решениями, а также просматривать обучающее видео.

В работе представлен Код бота. Адрес чат-бота в Telegram: **@Info\_preparation\_bot**

**Перспективы проекта.** Добавить новые предметы: математику, физику, русский язык. Увеличить количество заданий. Добавить различные бонусы. Добавить общий чат. Добавить модератора(бота), который будет просматривать каждое сообщение и проверять его на наличие нецензурной лексики и удалять это сообщение.

## Создание мобильной игры Hamster Way

Хузяттов Камиль, 10 класс

МБОУ «СОШ №39», г. Набережные Челны

Научный руководитель: учитель информатики высшей категории Назмиева А.Ш.

Сегодня игры – это часть массовой культуры. В особенности стремительно развивается сегмент мобильной разработки. Мобильные игры – головоломки, в отличие от многих других жанров, среди прочего, способствуют развитию логического мышления у своих пользователей. Игры способствуют социализации людей, являются отличным антистрессом.

Гипотезы:

1) Милый розовый сеттинг с красивыми анимациями хомяка должен давать высокую конверсию в скачивании при просмотре страницы в сторсе, увеличивать удержание пользователей в игре, в том числе из-за того, что игроки будут привязываться к своему питомцу.

2) Мобильная головоломка «Трубопроводы» - игра, где нужно построить путь из точки А в точку В, взаимодействуя с имеющимися объектами. Игры «Трубопроводы» достаточно востребованы (это можно видеть на примере популярности запроса «Трубопровод» в Google Play, App Store, Yandex games), но во всех существующих аналогах нет развитой «мета» части (сбалансированной экономики), что не способствует удержанию пользователей в игре.

Цель работы:

Создать игру головоломку Hamster Way с приятным дизайном и геймплеем в базе C# и Unity.

Задачи:

- поднять уровень навыков работы с UI в Unity;
- закрепить понимание принципов построения архитектуры игр на базе C# и Unity;
- популяризировать игры, развивающие внимание;
- закрепить навыки оптимизации игр на Unity и C#;
- научиться создавать системные запросы на использование уникального рекламного идентификатора пользователя (App Tracking Transparency), в соответствии с политикой прозрачности отслеживания Apple;
- научиться создавать рекламные компании в Unity ADS;
- закрепить навыки работы с аналитической системой Firebase;
- изучить основные принципы ASO оптимизации;
- закрепить навыки работы с системой контроля версий git;
- научиться использовать на практике принципы SOLID и OOP, или композиционного подхода.

## PortfoliO

Шакиров Ирек, 10 класс

СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань

Научный руководитель: педагог дополнительного образования Гуськов В.С.

В наши дни, огромное количество людей хотят или уже занимаются творчеством. Кто-то мечтает собирать стадионы, но не может найти хорошие музыкальные школы для развития своего таланта, кто-то хочет видеть свои картины в самых известных музеях мира,

но не знает, как получить оценку от сообщества художников, а кто-то мечтает сняться в кино, но не знает где найти список кастингов и прослушивания. Мир теряет тысячи талантов из-за отсутствия единой системы – «социальной сети», куда можно загрузить всю информацию о своих творческих результатах, а также свои работы.

«**PortfoliO**» — это мобильное приложение, в котором пользователи могут создать своё портфолио и поделиться своим творчеством с другими участниками этой творческой социальной сети. Благодаря «PortfoliO» ребята могут находить различные конкурсы, мероприятия, концерты, кастинги, в которых они могут принять участие. Также данный сервис может использоваться различными музыкальными лейблами, центрами творчества для поиска новых талантов и приглашения их в свой коллектив.

**Цель проекта:** создать удобный сервис, в котором пользователь сможет создать свое портфолио и делиться своими творческими наработками с единомышленниками, для продвижения по карьерной лестнице.

**Задачи:**

- Проанализировать существующие аналоги;
- Разработать дизайн приложения;
- Собрать базу данных конкурсов для наполнения платформы;
- Разработать мобильное приложение «PortfoliO» под операционную систему Android.

**Основные потребители «PortfoliO»:**

1. Творческие люди, которые хотят делиться своими наработками и стать популярными в своем направлении.
2. Организаторы мероприятий, ведущие свадеб и т.п.
3. Различные творческие лейблы и сообщества.

На данный момент разработана бетта-версия приложения, собрана база данных конкурсов, регистрационная форма, личные кабинеты пользователей, новостная лента. Ведется доработка действующих алгоритмов.

## Демонстрация алгоритмов шифрования

Аникьева Анна, 11 класс

*МБОУ СОШ №63 г. Ульяновск*

*Научный руководитель: учитель Головихин В.Е.*

**Цель работы:**

Изучить принцип работы симметричных и асимметричных алгоритмов шифрования. Для реализации цели разработать программу шифрования информации.

**Задачи:**

1. Исследовать существующие виды симметричных и асимметричных шифров.
2. Изучить технологию кодировки информации на примере существующих программ и примеров шифрования.
3. Реализовать простейший алгоритм шифрования (Алгоритм Цезаря) в компиляторе Python.
4. Реализовать алгоритм шифрования AES в компиляторе Python.
5. Реализовать более сложный алгоритм шифрования (Алгоритм RSA) в компиляторе Python.
6. Сделать вывод из проведённой работы.

**Проблемные вопросы:**

1. Что такое шифрование?
2. Что такое симметричный алгоритм шифрования?

3. Что такое асимметричный алгоритм шифрования?
4. Какие есть популярные алгоритмы симметричного шифрования?
5. Какие есть популярные алгоритмы симметричного шифрования?
6. Где они используются?
7. Как работают алгоритмы: Цезаря, AES и RSA?
8. Как реализовать данные алгоритмы в виде программы?
9. Какие использовать библиотеки для визуализации программы?
10. Как работает библиотека tkinter в Python 3.9.4?
11. Как можно оптимизировать полученную мною программу?
12. Какие минусы и плюсы существуют в моей программе?
13. Где применяются данные алгоритмы?

### **Программа-тренажер по физике**

Габдрахманов Роберт, 9 класс

*МБОУ ДО Дом пионеров и школьников МР Чишминский район  
Республики Башкортостан  
Научные руководители: п.д.о. высшей категории Саеткулов Т.З.,  
учитель Хисамова М.Ф.*

В настоящее время идеи программированного обучения получили развитие в связи с возникновением автоматизированных обучающих систем. Возрастающая вычислительная мощность компьютеров в дальнейшем приведет к внедрению в процесс обучения интеллектуальных обучающих систем, поэтому данная программа-тренажер является современным и востребованным продуктом.

Цель работы – написать программу-тренажер по физике, используя язык программирования Python.

Задачи работы:

1. Анализ и классификация задач по курсу физики 7 класса
2. Изучение языка программирования Python

Программа является тренажером, так как предполагает многократное прохождение теста обучающимся до тех пор, пока он не ответит правильно на все поставленные вопросы. Учащийся отвечает на вопрос, выданный программой из базы вопросов случайным образом, записывая свой ответ. В случае, если ответ был верным, программа поощряет отвечающего, выдавая соответствующую фразу на экране. При неверном ответе ученик получает сообщение об этом. После этого он переходит к ответу на следующий вопрос. Описанная выше процедура повторяется.

Данная программа-тренажер по физике является удобным и познавательным инструментом при изучении предмета. Во-первых, задания не повторяются, что исключает списывание и способствует лучшему усвоению и закреплению пройденного материала. Во-вторых, проверка осуществляется не учителем, поэтому исключается факт необъективности, ведь оценку поставила машина, а не человек. В-третьих, данная форма обучения является более продвинутой и вызовет больший интерес у учеников, нежели традиционная форма. Программа проста и удобна для применения. Шаблон данной программы можно использовать для создания тренажера по проверке знаний для других дисциплин.



## Разработка сайта татарских писателей

Хабибуллин Нурбек, 10 класс

ГАОУ «Лицей Иннополис», г. Иннополис

Научные руководители: учитель татарского языка и литературы Огородникова Р. Х.,  
учитель информатики Беляева О. С.

Существует большое количество известных татарских писателей, знакомство с которыми начинается ещё в первые годы изучения татарской литературы. Габдулла Тукай, Гаяз Исхаки, Хади Такташ, Муса Джалиль, Аяз Гилязов, Амирхан Еники – имена, которые знает весь тюркоязычный мир. Татарская литература второй половины XX века, именуемый вторым золотым веком татарской литературы после начала XX века, проложила путь современному развитию национальной литературы в авангардном русле. Если литература начала XX века систематизирована, активно пропагандируется и в научной среде, и среди общественности, то именуемый как период литературы возврата к национальным истокам представлен широкому кругу общественности очень фрагментарно. Читатель знает лишь около десятка писателей и поэтов, произведения которых переведены на разные языки и входят в школьные программы. Очень важно собрать весь материал в единое целое и представить читателю национальную литературу в полном объеме. Это является нашей задачей, к которому мы постепенно идем. Но начать нужно с того, что ввиду разных обстоятельств пропагандируется в меньшем объеме.

В развитии татарской литературы второй половины XX века сыграла огромную роль лагерная проза И. Салахова, А. Гилязова. Но зачинателем был М. Хасанов. Первым и единственным писателем-маринистом в татарской литературе был и остается М. Юныс. Творчество Г.Сабитова также вписывается в классическую лирико-эмоциональную стезю литературы. Однако имена Махмута Хасанова, Миргазияна Юныса, Габдельхая Сабитова все реже упоминаются в школьных учебниках, в интернет-пространстве и пр. Начав с разработки сайта великого татарского писателя Амирхана Еники, мы решили продолжить разработку сайта татарских писателей с творчества тех, произведения которых активно не переводятся, не анализируются современными литературоведами, но являются классикой татарской литературы в целом.

**Актуальность** такого сайта состоит в том, что многие классики татарской литературы, чье творчество важно и интересно для изучения, могут «кануть в забвение», потерять былую популярность. Мы считаем это недопустимым, ведь многие их произведения признаны классическим наследием литературы. Очень важно разработать сайт татарских писателей второй половины XX века в целом. Для сохранения востребованности и известности татарских писателей важно включить всех классиков, не обходя стороной и менее пропагандируемых. На сегодняшний день веб-сайт – это один из самых распространенных и удобных средств популяризации определённой информации.

**Целью** данной нашей работы является разработка сайта татарских писателей второй половины XX века в целом, содержащего биографии и классические произведения писателей. В данном сайте будут представлены имена менее известных тюркоязычному миру писателей периода возврата к национальным истокам.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- 1) Изучить материал по данной тематике: сюда входит как литература и интернет-источники, так и анализ возможных аналогов сайта.
- 2) Определить внешний вид сайта построением макета.
- 3) Создать сайт, опираясь на макет.
- 4) Разместить веб-сайт для сети.

В процессе работы использовалось множество различных инструментов, среди которых, например, программа Gulp.js, методология БЭМ, редактор кода Visual Studio Code и прочие.

**В результате** нашей работы нами впервые был разработан сайт татарских писателей второй половины XX века, который на сегодняшний момент включил имена классиков, менее пропагандируемых в тюркоязычном мире. Как следует из анализа аналогов сайта, на просторах Интернета был опубликован материал, лишь частично касающийся данную тематику.

В перспективе сайт ожидается доработать в следующем формате:

- 1) Информация на сайте будет дополняться, а также появятся блоки со всеми классиками татарской литературы второй половины XX века, именуемого вторым золотым периодом в развитии национальной литературы.
- 2) Информация дополнится произведениями классиков, переведенными на разные языки.
- 3) Перевод сайта на английский и татарские языки будет корректироваться и дополняться.
- 4) Сайт будет опубликован с оригинальным доменным именем (т. е. не при помощи Github Pages).
- 5) Сайт будет работать для всей аудитории, пользующейся возможностями интернета и дополняться новыми материалами – переводами и фото и видеоматериалами.

**Значимость полученного результата** состоит в том, что созданный сайт служит образовательным, познавательным целям. При помощи данного веб-сайта каждый интересующийся русско-, татаро- или англоязычный читатель сможет ознакомиться с жизнью и творчеством многих татарских классиков, заинтересуется ими, продвигая таким образом татарскую литературу не только в тюркоязычном мире.

*Секция: «Проектная деятельность школьных IT-команд»*

### **Автоматизация контрольно-пропускных пунктов**

Борзылов Денис, 10 класс

Мокеев Степан, 8 класс

*Детский технопарк «Кванториум», Ульяновская область, г. Ульяновск*

*Научный руководитель: п.д.о Лосев Е.О.*

В чём недочёты существующих контрольно-пропускных пунктов и что с этим сделать? Основная проблема в производительности данного вида защиты. Зачастую через контрольно-пропускные пункты проходит большой автомобильный трафик, из-за этого мы решили углубиться в данный вопрос и понять, возможно, ли оптимизировать работу контрольно-пропускных пунктов и как это сделать? Проект будет актуален среди коммерческих и не коммерческих организаций, которые используют контрольно-пропускные системы. Помимо КПП мы планируем использовать разработанную систему в других сферах деятельности, к примеру, парковки, трассы, автосервисы и др.

Цель работы - создать такую систему, которая позволит оптимизировать работу контрольно-пропускных пунктов, путём автоматизации действий контролёра.

Задачи:

- Разработать программу для определения и распознавания номера;

- Создать простой, но в то же время функциональный интерфейс для работы контроллера;
- Создать базу данных водителей, их машин и связать с программой.

Данная система позволит:

1. Снизить нагрузку на контролера;
2. Снизить вероятность ошибки, связанной с «человеческим фактором»;
3. Автоматизировать процесс приема, обработки и передачи информации.

Решение сформулированных задач осуществлялось с применением методов объектноориентированного программирования, математических методов и нейронных сетей. Помимо всего вышесказанного мы стремимся создать полностью автоматизированную версию нашего проекта, которая не будет нуждаться в работе контроллера, что сможет сократить расходы на содержание персонала и позволит добиться максимальной скорости работы контрольно-пропускных пунктов.

### **Мониторинг паводковых ситуаций с использованием технологий интернет вещей**

Катанов Тимур, 11 класс  
Кривошапкина Сардаана, 10 класс

*Специализированный учебно-научный центр ФГАОУ ВО «СВФУ имени М.К. Аммосова»  
Республика Саха (Якутия), г. Якутск  
Научный руководитель: педагог дополнительного образования ДНК СВФУ  
Захаров Д.С.*

#### **Введение**

Актуальность - Одним из основных проблем Якутии являются паводки. Ежегодно от весеннего и летнего паводков страдают несколько районов республики. Зачастую это связано с отсутствием своевременного оповещения о возможных опасных уровнях, что позволило бы организовать эвакуацию населения и материальных ценностей и существенно уменьшило бы ущерб от паводка.

Цель работы - Разработка системы измерения уровня воды в водоемах для мониторинга паводковых ситуаций.

Задачи:

1. Разработать автономный измеритель уровня воды
2. Разработать модуль приема и передачи данных мониторинговых систем с учетом локаций без GSM-покрытия
3. Разработать Базовую станцию для передачи данных с применением облачной технологии
4. Разработать веб-страницы для мониторинга паводковых ситуаций
5. Разработать скрипт для обработки мониторинговых данных с последующим расчетом скорости подъема уровня воды и достижения критических показаний.

#### **Принцип работы проекта**

В данной работе в качестве решения проблемы, связанной с паводками, была разработана система измерения уровня воды в водоемах для мониторинга паводковых ситуаций. Предлагаемый проект состоит из 5 основных частей: Измерителя уровня воды, модуля приема и передачи данных, приемника на основе аппаратно-программного комплекса для работы с облачной базой данных и скрипта для обработки полученных данных об уровне воды, также сайта (веб-страницы) для вывода мониторинговых данных (Рисунок 1).

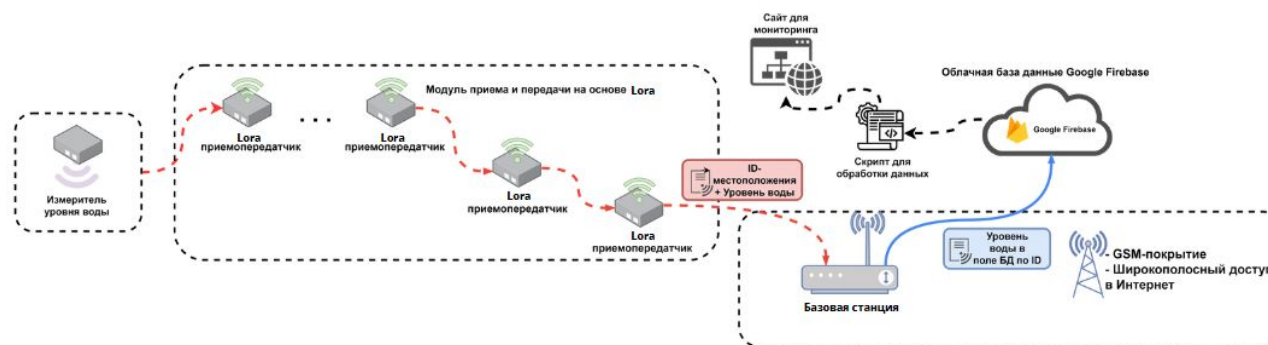


Рис. 1. Структурная схема проекта

Автономные измерители будут располагаться на различных водоемах и выполнять замеры несколько раз в сутки. Измеренные данные отправляются посредством модуля приемо-передачи на базе LoRa-модуль к приемнику. Базовая станция в качестве приемника обрабатывает полученные данные, перенаправляет их к wi-fi модулю, а тот уже выводит данные на облачный базу данных. Информация об уровне воды в облачном сервисе обрабатывается скриптом, где происходят все необходимые расчёты. Все обработанные данные выводятся на сайт с учетом местоположений измерителей на карте.

### Разработка системы контроля качества мытья рук на основе искусственного интеллекта и технического зрения.

Рахматуллин Дамир, 11 класс,  
Лашкарев Роман, 11 класс,  
Сентяков Никита, 10 класс

*МБОУ ГЮЛ №86, г. Ижевск, МБОУ СОШ №12, г. Воткинск  
Научный руководитель: учитель информатики Кологерманская А.Н.*

В наше время (по исследованию Мичиганского государственного университета) 95% людей не умеют правильно мыть руки. А ведь мытьё рук уменьшает риск развития заражения ОРВИ на 40 %, кишечными инфекциями - до 50 %. Особенно важно стало качественно мыть руки с приходом в нашу жизнь COVID-19. Регулярное мытьё рук с мылом снижает вероятность заражения коронавирусом на 36%.

По данным Роспотребнадзора (п1), из-за невымытых рук ежегодно умирают более 1,4 млн. детей. Мытьё рук с мылом - эффективный способ предотвратить эти потери.

По данным ЮНИСЕФ, привычка мыть руки до еды и после туалета способна спасти больше жизней, чем любая вакцина или медицинское вмешательство другого рода и на четверть снизить частоту случаев острых респираторных заболеваний.

Нашей командой было принято решение бороться с этой проблемой. За основу взята идея реализации компьютерного зрения, отслеживающего правильность мытья рук.

Актуальность нашей темы заключается в том, что, по нашему мнению, оценка качества мытья рук при помощи искусственного интеллекта приведет к уменьшению заболеваемости, в т.ч. COVID-19.

Целью работы являлась разработка функционирующего прототипа системы контроля качества мытья рук на основе искусственного интеллекта и технического зрения.

Для этого нами были решены следующие задачи:

- 1) Разработка экспериментального образца модуля технического зрения (п2, п3).

2) Разработка веб-приложения, отображающего результаты распознавания модулей технического зрения (п4, п5, п6).

3) Разработка и обучение нейронной сети, для распознавания определённой позиции рук в процессе мытья (п 2, п 3).

4) Получение экспериментального продукта и оценка его эффективности после установки опытного образца в школе.

Используя свои навыки, изучив необходимые библиотеки и языки программирования, работу с базами данных, нам удалось разработать нейросеть с компьютерным зрением и веб-приложением, которые будут призваны помочь людям спастись от болезней. Поставленные задачи удалось решить. Цель достигнута!

На сегодняшний день система контроля качества мытья рук установлена в школе №12 г. Воткинск. В дальнейшем наш продукт можно будет применять в других школах, на пищевых производствах, медицинских центрах, как частных, так и государственных; детских развивающих центрах.

Уверены, что наша разработка поможет большому количеству людей сохранить свое здоровье!

### Slider

Коряковцев Андрей, 10 класс  
Держаков Артем, 10 класс

*МБОУ ГЮЛ №86*

*Научный руководитель: учитель информатики Кологерманская А.Н.*

Электронные презентации тесно внедрились в нашу жизнь. Их используют буквально все: от первоклассника до доктора наук в области квантовой физики. Презентации зачастую выводятся на большой экран с помощью проектора, а компьютер находится в стороне. Докладчик не может одновременно выступать со сцены, общаться с аудиторией и листать слайды. В настоящее время для выступления, подкрепленного презентацией в электронном виде, докладчику требуется помощник, который будет переключать слайды на компьютере, и слаженная командная работа.

**Актуальность:** повсеместное внедрение выступлений учеников с презентацией PowerPoint в учебный процесс.

**Цель:** Помощь докладчику в его выступлении, путем предоставления ему возможности удаленного переключения слайдов в презентации PowerPoint без помощника.

**Целевая аудитория:** Ученики и преподаватели

**Состав набора:**

1. Приложение Slider

### PharmaNotificationBot: создание Телеграм-бота на языке Python

Широких Михаил, 9 класс  
Тютюнников Глеб, 9 класс

*МОБУ «Якутский городской лицей», Республика Саха (Якутия), г. Якутск  
Научные руководители: учитель технологии и ОБЖ Гайнуллин М.Р., Широких Л.А.*

Пандемия внесла серьезные коррективы в отношении человечества к своему здоровью. Сегодня для всех стало очевидно, что здоровье людей определяет все ключевые составляющие жизнедеятельности общества, включая эффективность экономики, обеспечивающей благосостояние и развитие. Поэтому сегодня охрана здоровья стала наиболее приоритетным направлением усилий, как государственных структур, так и каждого человека.

Разработанный нами бот PharmaNotificationBot напоминает пользователю мессенджера Telegram о своевременном приеме лекарств, витаминов и биологически активных добавок. Тем самым бот повышает эффективность лечения, является личным помощником в условиях нехватки времени, освобождает от запоминания сложных названий лекарств, схемы лечения.

**Объект** работы - бот PharmaNotificationBot в Телеграм для фармацевтической компании ООО «Биннофарм групп».

**Предмет** работы – разработка и введение в эксплуатацию бота PharmaNotificationBot в Телеграм для фармацевтической компании ООО «Биннофарм групп».

**Научная новизна** состоит в разработке уникального бота, непосредственно для фармацевтической компании ООО «Binnopharm group».

**Практическая значимость** бота заключается в его востребованности для широкого круга пользователей Телеграм:

- здоровым людям, следящим за своим здоровьем (прием витаминов и БАДов);
- спортсменам (прием спортивного питания);
- пациентам, проходящим лечение по назначению врача (прием лекарств по протоколу);
- медицинскому персоналу, ухаживающему за пациентом;

**Цель** - разработать и ввести в эксплуатацию бот, напоминающий о приеме лекарств.

Для достижения цели были поставлены **задачи**:

1. Изучить понятие бота.
2. Рассмотреть популярные мессенджеры, предлагающие боты, такие как Телеграм, Вконтакте, WhatsApp на предмет выявления аналогичных ботов, напоминающих о приеме лекарств.
3. Изучить программирование кода на языке Python.
4. Написать код бота для Телеграма.
5. Протестировать на работоспособность, провести опрос пользователей, ввести в эксплуатацию бот.

В ходе работы был проведен сравнительный анализ популярных мессенджеров для разработки бота, рассмотрены общие понятия, преимущества, области применения, выбран язык Python для разработки, создана база данных, написан функционал для бота, проведены тестирование бота, опрос пользователей, учтены пожелания, внесены коррективы в код, запуск бота.

Мы уверены, что наша разработка помогает пользователям заботиться о своем здоровье, повышая эффективность лечения за счет своевременного приема назначенных лекарств, освобождает пользователя от запоминания сложных названий лекарств и схемы лечения.

Перспективы дальнейшего развития проекта: бот можно усовершенствовать, добавив более сложную схему приема лекарств. Также, можно добавить функцию часового пояса и геолокации для круглосуточной работы по всему миру.

## Программа для навигации складского робота

Лещенко Илья, 11 класс  
Роденко Георгий, 11 класс

*МБОУ СОШ № 39, г. Набережные Челны*

*Научный руководитель: учитель информатики высшей категории Назмиева А. Ш.*

Автоматизация и механизация труда в самых разных сферах труда является одной из наиболее перспективных сфер на сегодняшний день. Возможность дистанционного управления процессами доставки в условном помещении может позволить сэкономить немало сил и времени, из-за чего есть смысл развития подобных систем для применения в самых разных условиях и для выполнения самых разных задач

**Объект работы.** В проекте исследуется способ оптимизации физического труда на складских помещениях с помощью разработки алгоритма для навигации в пространстве роботов-погрузчиков. Разбор работы алгоритма является главным приоритетом проекта

Для демонстрации работы алгоритма по нахождению кратчайшего пути в произвольном лабиринте было разработано специальное приложения с помощью языка программирования Python и использованием библиотеки pygame. С помощью этого приложения также детально объясняется принцип работы алгоритма и работы проекта целиком

**Актуальность.** Проект актуален, потому что в современном мире автоматизация различных процессов получает всё большее распространение во всех сферах жизни. Также алгоритм может быть использован для работы на территориях, на которых человеку крайне затруднительно или вовсе опасно. Например, при работе с биологически опасными веществами

**Основные результаты исследования.** В итоге получается проект, в случае реализации которого возможно будет создать надежную и эффективную систему по координации и дальнейшей эксплуатации робота в складском помещении

## Викторис

Рафикова Альбина,  
Файзуллина Диля, 10 класс

*СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань*

*Научный руководитель: педагог дополнительного образования, Гуськов В.С.*

В настоящее время всемирно известная платформа «Kahoot» приостановила свою деятельность в России. Многим преподавателям полюбилась данная платформа, так как она позволяла внедрить интерактивные элементы в учебный процесс для закрепления знаний учеников. После ухода таких сервисов из страны стало сложнее вовлечь учеников в процесс обучения и показать им, что мобильные устройства можно использовать с пользой и для регулярного саморазвития. Эта проблема и подтолкнула нас на создание своей собственной системы, которая будет перенимать лучшие черты зарубежных аналогов, преднося в систему тестирования новые функции и возможности.

**Цель проекта:** создать удобный кроссплатформенный сервис, который поможет учителям разнообразить и улучшить учебный процесс.

### **Задачи:**

- Проанализировать существующие системы викторин и тестов;
- Разработать дизайн сайта и приложения;
- Собрать базу данных тестов для наполнения платформы;

- Разработать алгоритм простого создания тестов с помощью таблиц и их экспорта из программ по работе с электронными таблицами;
- Разработать и сверстать сайт платформы «Викторис»;
- Разработать мобильное приложение «Викторис» под операционную систему Android.

«Викторис» – интернет-платформа для учителей и учеников на основе викторин и тестов. В её функционал входят создание новых викторин и участие в уже созданных.

Главным преимуществом нашего проекта перед аналогами является отсутствие поддержки на территории РФ, отсутствие русского интерфейса на платформах и достаточно сложная многоступенчатая система по созданию вопросов.

Мы учли все недостатки аналогов и сделали удобный русский интерфейс для быстрого создания викторин и участия в них. Более того, на нашей платформе пользователи, проходящие викторины, могут видеть весь вопрос и варианты ответов целиком на своем устройстве в то время, как при использовании учащимися иностранного аналога на их экранах появлялись лишь разноцветные фигуры (вопросы и варианты ответов порой бывали нечитабельными). Ещё одним важным преимуществом нашего проекта является то, что для прохождения викторин и тестов пользователям не обязательно иметь своё устройство. Преподаватель может организовать процесс решения викторины на интерактивной доске так, чтобы учащиеся сами подходили к ней и выбирали правильный вариант ответа. И система подгрузки тестов через таблицы также является удобной функцией для быстрого создания викторин.

### **«Б.Э.Л.А» - библиотечный электронный ассистент**

Нагимов Ранель,  
Махотин Матвей, 11 класс

*МБОУ СОШ №124, г. Казань*  
*Научный руководитель: учитель физики Хузеева Л.Г.*

Раньше сама процедура заказа нужной книги или журнала в библиотеке была долгой и утомительной. Для этого читатель приходил в библиотеку, искал нужную книгу в алфавитном или систематическом каталоге, выписывал все ее данные на особый бланк заказа: автора, название, год выпуска, шифр. При этом очень важно было не перепутать шифр книги (несколько букв и цифр) — иначе книгу не найдут и не выдадут. Библиотекари обрабатывали заказы, и дня через три-четыре читатель мог получить требуемую книгу — если ее найдут на полке.

В современном мире библиотека должна постоянно стремиться к будущему. По-настоящему современные библиотеки начали внедрять информационные технологии: в них создают электронные каталоги, оцифровывают книги и даже запускают Интернет-аналоги библиотеки. Библиотеки также создают приложения для смартфонов. В них читатели могут посмотреть каталог изданий, рекомендации книг, календарь библиотечных событий, забронировать нужную литературу. Для массового привлечения читателей, особенно молодежи, библиотеки должны отдавать предпочтение активным, игровым, интеллектуальным формам работы.

Приложение Библиотечный Электронный Ассистент (БЭЛА) осуществляет поиск по библиотеке в интеграции с Telegram ботом. Для маркировки книг используется технология ARCo маркеры, более современный вариант QR-кода.



По запросу БЭЛА напишет Вам место и ряд, на которой находится интересующая вас книга, используя при этом камеры видеонаблюдения или дополнительные камеры. Так же приложение поможет выбрать книгу по жанру, если вы не знаете, что почитать, и ответит на часто задаваемые вопросы, которые оставляли читатели.

Данный проект направлен улучшить работу библиотеки, облегчить работу библиотекарям, ведь им теперь не надо будет ходить и раскладывать книги. С помощью приложения БЭЛА читатель сможет сам ставить книгу на любое место.

БЭЛА поможет привнести дух будущего и привлечь молодежь к старомодным стеллажам библиотек!

## **Material accounting**

Саяров Артем,  
Шакирова Есения, 11 класс

*СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань*

*Научный руководитель: педагог дополнительного образования Гуськов В.С.*

В настоящее время предприниматели ручного труда из-за большого количества материала не всегда могут его посчитать. Поэтому они могут запутаться при подсчете, из-за чего приходится пересчитывать. Такая же ситуация происходит и у предпринимателей ручного изготовления. Таким образом, они тратят много личного времени из-за того, что не могут с точностью знать данные ручного материала на пересчет.

Данная проблема подтолкнула нас на создание приложения «Material accounting», и мы поставили перед собой цель – создать удобную программу, которая поможет посчитать нужный товар.

Мы выделили пять основных задач:

- Разработать алгоритм вывода существующих материалов;
- Разработать алгоритм добавления и удаления материалов;
- Разработать алгоритм изменения описания элементов;
- Разработать алгоритм подсчёта прихода и расхода для каждого элемента;
- Разработать мобильное приложение с удобным интерфейсом.

Наши основные потребители это:

1. Начинающие предприниматели. Приложение поможет предпринимателю быть в курсе наличия его материалов на складе, что существенно поможет ему не потратить время на поиск этих материалов вручную.

2. Люди, которым нужен подсчёт чего-либо. Приложение достаточно удобное, и им может пользоваться абсолютно любой человек.

«Material accounting» состоит из алгоритма вывода имеющихся материалов и работы (изменение, добавление, удаление) с ними.

1) Алгоритм вывода имеющихся материалов.

Программа посылает запрос в базу данных, откуда получает ответ и выводит, что надо.

2) Алгоритм работы.

Такая же работа с базой данных (удаление, изменение, добавление элементов), а также разработка алгоритма подсчёта расхода и прихода для каждого элемента.

3) Калькулятор.

Калькулятор, использующий данные ему значения может рассчитать количество, примерный вес и другие значения.

Секция: «Инженерно-техническая»

### Нефтяной магнат

Билалов Мурат, 8 класс

СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань

Научный руководитель: учитель информатики Латыпов И.И.

Разливы нефти – это очень страшное и опасное происшествие не только для человека, но и для самого моря или океана и для его обитателей. Такое случается редко, но зато последствия даже после одного такого разлива губительные.

Быстрый сбор нефти сможет помочь уменьшить вред водоёму. Так же роботы не умеют совершать ошибки, и поэтому можно будет уменьшить шанс возгорания.

В данном проекте осуществлена попытка решения конструкторско-технологической задачи: разработать беспилотную лодку, которая сможет безопасно собирать нефть с поверхности водоёма.

#### Цель проекта

Разработать и изготовить прототип Беспилотной лодки – робота, которая сможет собирать нефть с водоёма и безопасно транспортировать её до места утилизации или сбора.

Задачи проекта

- 1) Выдвинуть решения проблем
- 2) Изготовить прототип робота.
- 3) Написать алгоритм движения лодки.
- 4) Изучить свойства нефти и её особенности, чтобы обеспечить безопасный сбор и транспортировку.
- 5) Провести испытания прототипа.

**Материал:** проект выполнен из PLA – пластика

**Технология производства:** при 3D печати не образуется отходов, поэтому технология производства является экологичной.

**Эксплуатация:** в процессе эксплуатации нет вреда для экологии и человека. Материалы, к которым будет прикасаться человек, являются полностью безопасными для человеческой кожи.

**Утилизация:** при утилизации нерабочей лодки стоит весь пластик отнести на место его сбора, а всю электрическую составляющую – на металлолом.

### Миниатюрная электронная книга

Борисов Максим, 10 класс

МБОУ Школа №154, г. Нижний Новгород

Научный руководитель: Нечаев М. В.

Исследование начинается с описание платформы Arduino IDE. Раскрыты трудности с освоением среды, так как появлялись не стандартные ошибки. Для создания миниатюрной электронной книги подбирались соответствующие электронные компоненты. Проводились тесты на работоспособность и скорость работы. Дается описание портов ввода/вывода микроконтроллера ESP8266. Разъясняется почему был выбран именно он, хотя были другие варианты с лучшими характеристиками, например, esp32. Обязательным условием являлось

наличие протокола WiFi, так как с помощью него возможно загружать книги для чтения в формате TXT.

Для отображения текстовой информации тестировался дисплей. Подбиралась библиотека способная работать с русским символами. Другие протестированные не давали положительного результата. Данный этап исследования был самым трудным ввиду прямой работы с микроконтроллеров, так как он был без соответствующей «обвязки» по деталям, что не позволяло загружать прошивку напрямую. Для этого использовался TTL USB программатор.

Для создания основы миниатюрной электронной книги были исследованы методы получения печатных плат с тонким слоем медной фольги на основе из гетинакста. Разработки платы велась в редакторе Sprint-Layout шестой версии. Затем с помощью распечатанного образца путем нагревания тонер переносился на медную фольгу для последующего травления в растворе.

Для навигации по файлам и их чтения в устройство вмонтированы три тактовые кнопки. Для корректной работы требовались резисторы, которые соединят их с плюсом питания. Но что бы отказаться от дополнительных элементов, кнопки были программно подключены к внутренним резисторам. Обязательным условием нормального функционирования кнопок является обработка «дребезга контактов». В программе это решено.

Программный код условно состоит из двух частей. Одна часть серверная, служит для загрузки файлом через WiFi путем создания точки доступа. Вторая часть нужна для навигации и чтения файлов.

## **Сонный водитель**

Жилякова Алиса, 10 класс

*ГАПОУ ЛО ВАПТ структурное подразделение ДТ "Кванториум", г. Всеволожск  
Научный руководитель: Усольцева С.А.*

В нашем мире стало появляться все больше и больше машин, что по понятным причинам начало приводить к авариям.

В нашем проекте мы решили рассмотреть ведущие причины аварий во время езды. Засыпание является достаточно распространённой причиной аварии, так же, как и невнимательность водителя за рулем. Но раз на невнимательность водителя мы не можем как-либо повлиять и это дело сугубо каждого водителя, то мы взяли не менее распространённую причину – засыпание.

Чтобы повлиять на водителя, приходящем в состояние засыпание, нам пришлось провести целое исследование на тему того, от чего и как быстрее всего просыпаются люди по утрам и когда нужно куда-то спешить.

По итогу наших исследований мы пришли к выводу, что чаще всего люди, для быстрого пробуждения, пользуются комбинацией вибрации и звука, что и стало родоначальником нашего метода пробуждения человека, ведь если такая комбинация способна разбудить человека, когда он спит, то с легкостью справится с таким состоянием, как засыпание, дремота или же монотония, (переходящее состояние между засыпанием и дремотой).

Для удобного применения нашего устройства мы решили создать его в виде банданы-повязки, которую водитель будет носить во время езды, будь то длительные поездки или же короткая езда за город. Такая бандана способна контролировать состояние человека,

основываясь на его пульсе, а циклический механизм позволит с большей вероятностью пробудить человека, нежели обычная комбинация, ранее указанных, методов пробуждения. Также в будущем планируется добавление мобильного приложения, с помощью которого можно будет уточнять есть ли у человека те или иные сердечно-сосудистые заболевания, которые будут влиять на количество ударов пульса в минуту. Также в устройство планирует добавление «кнопки экстренного вызова». Благодаря этой кнопке, если у человека будет понижаться пульс или же вовсе пропадет, устройство самостоятельно сообщит службе экстренного спасения о происшествии на том или ином маршруте. Таким образом не придется ждать «благодарный и отзывчивых» прохожих, которые сообщат об аварии – устройство уже все сделает. Также планируется внедрение в наше устройство уже нового метода исследования засыпания, основанного на мозговых ритмах.

#### **Актуальность**

Ежедневно все мы видим вокруг себя множество транспорта и большинство знает, что, как мы уже упомянули, машины часто попадают в аварии. Но, к сожалению, не так много людей в курсе, что примерно  $\frac{1}{4}$  таких аварий происходят на основе засыпания водителей. Наш же проект – сонный водитель помогает водителям справляться с опасными для жизни состояниями.

#### **Объект исследования**

Водители, совершающие длительные поездки

#### **Основные результаты**

1. Подключен датчик bluetooth
2. Проведена первичная сборка
3. Апробировано устройство
4. Настроен цикл устройства

### **Telegram-бот мультикалькулятор**

Закиров Марат, 10 класс

*МАОУ «Лицей» г. Лесной Свердловской области*

*Научный руководитель: учитель высшей категории Морозова С.Г.*

Во время образовательного процесса очень часто возникает необходимость проверить результаты вычисления – удостовериться, что никаких ошибок не было совершено из-за невнимательности. В старших классах, простого калькулятора для этого недостаточно – на помощь приходят специализированные сервисы, но они часто не удовлетворяют требованиям – не обладают необходимыми функциями, имеют неудобную навигацию, не предоставляют теорию, поэтому, была поставлена задача создать собственный мультикалькулятор для решения математических функций.

Проблема - отсутствие соответствующей требованиям учеников программы, выполняющей счёт математических функций.

Цель работы – создание мультикалькулятора с теорией, работающего в удобной для пользователя среде мессенджера.

Проанализировав самые популярные мессенджеры, такие как Skype, WhatsApp, Viber, Telegram, стало понятно, что в каждом из них реализована работа ботов. Наиболее приемлемой (и популярной среди молодёжи, по данным опросов) оказалась платформа Telegram, которая обладает доступной и бесплатной библиотекой TelebotAPI для Python и tgbot-cpp, для языка C++.

Среди учеников от 7 класса, до студентов, проведен опрос для определения содержательного функционала бота и подтверждения популярности Telegram среди школьников. Гипотезы о необходимости мультикалькулятора, и популярности мессенджера подтвердились.

Бот был зарегистрирован с помощью официального бота @BotFather. Токен, ключ к боту, так же был получен.

Проблема навигации в программе была решена с помощью организации приложения методом ветвления. Используя кнопки, пользователь постепенно попадает к нужной формуле, выбирая необходимые условия решения.

Для получения данных от пользователя были использованы кнопки, выводимые под сообщением бота. Поэтому поле ввода получилось похожим на настоящий виртуальный калькулятор.

Решения формул были проработаны. К выводу полей ввода, были добавлены чертежи фигуры с формулами, нарисованные с помощью Adobe Photoshop 2020 и конструктора формул Word. Они необходимы, так как цель программы – помощь в обучении

После завершения написания кода, с участием добровольцев, были проведены тесты программы, после которых, найденные недостатки были исправлены.

Таким образом чат-бот содержит в себе функции нахождения площадей трех фигур 16 разными способами, заменяет собой обычный калькулятор, находит корни квадратного уравнения, может считать НОД и НОК. На разработку приложения понадобилось 1.5 месяца и 4 волны правок.

Результатом работы стал чат-бот, предложенный школьникам для использования. Планы по его усовершенствованию и дополнению есть, и будут реализованы, так, код нуждается в оптимизации, а бот в добавлении формул.

## **Безопасные катки Рёло для перемещения тяжёлых грузов**

Кирнева Кристина, 8 класс

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12», г. Королёв, Московская обл.  
Научный руководитель – преподаватель-стажёр, Благотворительный фонд  
«Образование+», студентка, 1 курс, НИУ «Московский авиационный институт»,  
Аэрокосмический факультет Екимовская А.А*

Видеоролик о начале работы: <https://youtu.be/tHmfL58c1LU>

Тема работы появилась на уроке истории. В классе изучали интересный вопрос о памятнике Петру Первому в Санкт-Петербурге. Это «Медный всадник». Загадок очень много. Одна из них связана с постаментом. Это Гром-камень. Памятник установлен на частях скалы, потому что глыба несколько раз ломалась. Есть общий вид камня, но есть смысл посмотреть не на сам камень, а на полозья и катки. Целью этой научно-исследовательской работы является выяснение условий транспортировки тяжёлого груза и выработка рекомендаций для повышения безопасности работ по перемещению тяжестей. Для достижения цели исследования были сформулированы следующие основные задачи.

1. Выполнить исторический анализ технологических устройств и машин для перемещения тяжёлых грузов, изготовить модели, повторить опыты на моделях.

2. Выяснить, как выполнялась транспортировка тяжёлых грузов в различных условиях, особенно на склонах гор, пусть даже небольших, обращая внимание на безопасность работ.

3. Создать лабораторную установку для демонстрации технологического процесса перемещения тяжёлых грузов в различных условиях, особенно на склонах гор.

4. Выявить основные недостатки и трудности процесса перемещения тяжестей, особенно обращая внимание на безопасность работ и скатывание брёвен-опор на склонах.

5. Предложить усовершенствованное устройство для перемещения тяжёлых грузов, позволяющее повысить безопасность работ, предотвращающее скатывание опор на склоне.

Работа началась с анализа литературы, как исторической, так и технической. Было решено создать лабораторные установки и повторить перемещение груза на различных катках. Опыты на горизонтальной плоскости были традиционными, но ситуация изменилась на уклоне. Освободившийся из-под груза каток скатывался. Это опасно для рабочих. Было предложено применить каток Рёло, который не скатывается. Хотя форма катков Рёло сложнее обычных катков, эта сложность условная. Для построения треугольника Рёло достаточно одного циркуля. Для подтверждения правильности и работоспособности нового механизма были изготовлены первые модели катков Рёло. Это рёлобрёвна. Работают. Можно тяжести перемещать. Даже холодильник на них перемещали. Главное преимущество - безопасность, рёлобревно не скатывается с наклонной плоскости.

### **DIY Follow focus, или как сэкономить во время киносъёмки?**

Сайфутдинов Эмир, 11 класс

*ОШИ «Лицей имени Н.И. Лобачевского» КФУ, г. Казань*

*Научный руководитель: ведущий инженер отдела метрологии сертификации и стандартизации КФУ Галиев И.А.*

Управление фокусировкой объектива имеет большое значение во время съёмки. С этим согласны кинематографисты и профессиональные кинооператоры, которым необходимо выделить целевой объект в кадре, чтобы управлять вниманием зрителей. При съёмке важных моментов, когда у оператора будет только одна возможность выполнить свою работу, автоматическая система фокусировки может дать сбой или выставить резкость кадра не так, как требовалось. В такие моменты на помощь приходит устаревшая, на первый взгляд, система ручной фокусировки “Follow focus” или же её современная версия с дистанционным управлением, позволяющая регулировать фокус в кадре, даже не находясь рядом с камерой.

**Цель проекта:** разработать бюджетный аналог операторского оборудования под названием “Follow focus”, не утратив его функции и характеристики и подготовить всё необходимое для создания реального прототипа.

**Задача:** изучить особенности и характеристики предлагаемых на рынке готовых решений фоллоу-фокуса от именитых компаний; спроектировать устройство, используя дешёвые компоненты и учитывая все технологические особенности; создать 3D модели корпусов нескольких частей устройства и распечатать их на 3D принтере; подготовить проект 3D модели, сборочные чертежи и спецификации; изучить язык программирования Arduino IDE и написать коды для дистанционного управления мини электродвигателем.

**Значимость проекта:** готовое устройство будет просто в производстве, сборке и эксплуатации. Оно будет иметь гораздо более низкую цену, что опустит планку вхождения для кинолюбителей в профессиональный кинематограф и позволит большему количеству начинающих кинооператоров создавать качественный и дорогой контент.

**Принцип действия** основан на передаче вращения специальной рукоятки к кольцу фокусировки объектива через беспроводную систему на базе микрокомпьютера Arduino Nano. Устройство универсально и может использоваться на любом объективе, любого размера. Необходимо будет только купить зубчатое кольцо фокусировки соответствующего диаметра.

**Достигнутые результаты:** была выполнена подготовка к полноценной разработке устройства “Follow focus” с соблюдением всех необходимых стандартов разработки и технических требований.

## **Создание многоступенчатого электромагнитного ускорителя масс и исследование физических процессов, происходящих в нем**

Юрьев Иван, 11 класс

*МБОУ «Лицей №3», г.Саров*

*Научный руководитель: ведущий инженер исследователь, РФЯЦ-ВНИИЭФ Юрьев А.Л.*

Пушка немецкого ученого Карла Гаусса (далее буду называть ее электромагнитным ускорителем – ЭМУ) – мечта многих фантастов, она встречается во многих научно-фантастических книгах. Принцип действия пушки Гаусса основан на кратковременном втягивании магнитного сердечника (условно БО – баллистический объект) в ускоряющую катушку. Основная сложность – получение высокого КПД преобразования энергии заряженного конденсатора в кинетическую энергию пули (обычно КПД не превышает 1%). Чтобы повысить КПД этой пушки, нужна тщательная проработка конструкции ЭМУ с применением нескольких синхронизированных по времени каскадов ускорения, что, в свою очередь, требует расчетов параметров магнитного поля, исследования работы колебательного контура, а также знакомства с электронными схемами и их компонентами.

Целью проекта является создание и исследование эффективного электромагнитного ускорителя Гаусса. В задачи входит: расчет основных параметров ускоряющей катушки; изготовление экспериментальной секции ЭМУ и ее исследование с целью оптимизации параметров; разработка электрической схемы; изготовление и исследование трехкаскадного ЭМУ.

Актуальность данного проекта заключается в моем желании помочь большому количеству энтузиастов, интересующихся вопросами создания ЭМУ Гаусса.

Основной гипотезой данного проекта является ограничение максимального прироста скорости БО после прохождения через одну ускоряющую катушку по причине насыщения БО в сильных магнитных полях. Большой прирост скорости можно получить путем использования многокаскадной системы.

В процессе решения поставленной задачи я ознакомился с литературными источниками электронного ресурса со сведениями по ЭМУ Гаусса, а также с учебниками и справочниками по теории движения, электронике и электротехнике. Полезная информация, которую мне удалось получить – понятие многокаскадных ЭМУ, электронные высоковольтные и низковольтные компоненты, позволяющие реализовать трехкаскадный ЭМУ, а также формула электромагнитной тяги БО, основанная на принципе перехода энергии магнитного поля ускоряющей катушки в энергию движения БО.

К своим собственным достижениям я отношу развитие формулы электромагнитной тяги БО, а также вывод функции эффективности и коэффициента эффективности ускоряющих катушек, что дало мне возможность прогнозировать работу катушек самой разной конструкции путем измерения индуктивности при перемещении БО внутри катушек. Таким способом мне удалось:

- выбрать оптимальный материал трубчатой направляющей (трубка из нержавеющей стали Ø9×0.5);
- выбрать оптимальную длину катушки (равную длине БО);
- определить допустимый зазор между БО и внутренними витками катушки без существенных потерь КПД (не более 0.5...1 мм);

- определить максимальный диаметр катушки без существенных потерь КПД (оптимальное соотношение диаметра катушки к ее длине 1:2, максимально допустимое – 1:1).

Применение обработки графиков функций электромагнитной тяги по принципу «определения ширины на полувысоте» позволило определять эффективную длину участков разгона БО при условии постоянного действия на БО максимальной расчетной силы тяги. Такое упрощение дало возможность приближенного расчета прибавки скорости БО после пролета через ускоряющую катушку при изменяющихся сложным образом токов, магнитной проницаемости и других параметров. Полученные экспериментальные данные оказались близкими к расчетным.

Кроме того, путем использования катушек с дополнительными отводами осуществлялась оптимизация эффективности катушек всех трех каскадов при изменении времени пролета БО и емкости энергозапасующих высоковольтных конденсаторов. Включение такой катушки в разрядную цепь с энергозапасующим конденсатором позволило установить снижение КПД ЭМУ при энергиях, больших 60 Дж, и тем самым доказать истинность гипотезы проекта.

Синхронизация работы катушек в трехкаскадном ЭМУ обеспечивалась применением каналов задержки и формирования пусковых импульсов на базе логических микросхем. Сочетание этих каналов с полевыми транзисторами, оптодиодами и лампами ИФК-20 (в качестве высоковольтных коммутаторов для подключения энергозапасующих конденсаторов к катушкам) позволило обеспечить устойчивую работу трехкаскадного ЭМУ. В результате было осуществлено ускорение БО до скоростей 35-36 м/с при КПД преобразования энергии 5.7%, что очень неплохо для ЭМУ Гаусса.

### **Альтернативный источник энергии**

Матвеев Владислав, 11 класс

*МБОУ «Майинская СОШ им. В.П.Ларионова с УИОП»*

*РС(Я), Мегино-Кангаласский улус, село Майя*

*Научный руководитель: педагог дополнительного образования МАУДО «ЦД(Ю)ТТ»*

*Никитин Л.Т.*

Рассматривается метод генерации электрического тока за счет внешнего механического воздействия на устройство - состоящее из сферического неодимового магнита, помещенного внутри неэкранирующего магнитное поле тонкостенного корпуса в виде полого шара (эллипсоида, тороида, цилиндра, трубок различных форм), вокруг которого намотана катушка индуктивности.

Ключевые слова: электричество, генерация, Н02К 35/02 генераторы с возвратно-поступательной, колеблющейся или вибрирующей системой катушек, магнитом, якорем или другой частью магнитной цепи.

Методика работы

- Объект исследования - генерация электричества устройством, состоящим из катящегося внутри тороида магнитного шара.
- Цель: исследование электромагнитной индукции, возникающей при качении магнитного шара внутри тороида и возможности применения такого устройства на практике.
- Задачи: изготовить устройство, измерить выходное напряжение устройства, выявить наилучшую конструкцию, проанализировать исследования.



- Методы исследования: обзор литературы, поиск похожих устройств в Интернете. Измерение выходных напряжений конструкций устройства с разным количеством соленоидов. А также, снятие и анализ выходного напряжения.

Предлагаемое нами устройство состоит из пластмассового кольца, внутри которого помещен магнитный шар, а кольцо, в свою очередь, помещено в соленоид. При качении магнитного шара магнитное поле, пронизывающее обмотки соленоида, периодически меняется, за счет чего в ней должна индуцироваться переменная ЭДС индукции.

Преимущества такого индукционного генератора: - это простота конструкции - нет вращающихся деталей, кроме качающегося магнитного шара; нет щеток для снятия электричества; относительно легкий вес.

Недостатки на данное время - маленький вырабатываемый ток.

Также, необходимо отметить, что информации в Интернете об исследованиях такой конструкции индукционного генератора нет в свободном доступе.

### **Робот установщик шпал**

Хаметшин Ренат, 11 класс

*СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань*

*Научный руководитель: учитель информатики Латыпов И.И.*

На сегодняшний день длина российских железных дорог составляет более 85 тыс. км. Многие из них строились еще при Петре 1. Поэтому в связи с их возрастом и протяженностью поддерживать рабочее состояние всех линий железных дорог очень сложно, и многие шпалы находятся в плачевном состоянии. Тип машин, который применяют для замены шпал, не является эффективным, ведь данные устройства не способны производить замену без человека.

Замена шпал требует автоматизации, ведь это сократит время модернизации железных дорог.

В данном проекте осуществлена попытка решения конструкторско-технологической задачи: разработать конструкцию Робота установщика шпал.

#### **Цель проекта**

Разработать и изготовить прототип Робота установщика шпал, предназначенного для замены шпал на железных дорогах.

#### **Задачи проекта**

- 1) Выдвинуть решения проблем
- 2) Изготовить прототип робота.
- 3) Написать алгоритм замены шпал.
- 4) Написать программу по анализу качества шпал с помощью компьютерного зрения на ОС Android.
- 5) Провести испытания прототипа.

### **Анализ влияния покрытий на эффективность солнечных элементов**

Чаплыгина Ольга, 10 класс

*МБОУ Лицей «Технический» г. Самара*

*Научные руководители: учитель физики Логинова Т.А.,*

*старший преподаватель каф. «Электрические станции» Макаров Я.В.*

В работе приводится краткая историческая справка о возможности использования солнечной энергии на первых этапах в качестве источника тепла и света, а затем и о возможности преобразования солнечной энергии в электрическую. Приводятся примеры использования солнечных панелей в настоящее время, в том числе и в России. Описан принцип действия солнечных батарей, а также представлена их классификация. Рассмотрены основные виды покрытий, применяемых для защиты солнечных панелей от внешних факторов.

В практической части работы описан процесс подготовки солнечных панелей к проведению испытаний. Отмечается, что для получения одинаковых условий при проведении эксперимента необходимо использование искусственных источников света. Проведен анализ спектров излучения лампы накаливания, светодиодной и люминесцентной ламп. Выбраны тип и мощность указанных источников света исходя из одинаковых показателей светоотдачи. Получены зависимости выходных параметров солнечных панелей при использовании указанных источников света. Для каждого источника света полученные характеристики практически полностью совпадают у всех панелей. При этом наиболее высокие показатели наблюдаются при использовании лампы накаливания.

Произведен выбор специальных покрытий для защиты солнечных панелей. После нанесения указанных покрытий произведены повторные замеры параметров солнечных панелей. Анализ полученных данных и зависимостей позволил выявить 2 покрытия с наилучшими показателями: ЦКР-клей и эпоксидная смола.

### **Робот-официант**

Иванов Данил, 8 класс

*МАОУ «Инженерный лицей» г. Альметьевск  
Научный руководитель: учитель Зарипов И.И.*

Основная задача робота на сегодняшнем этапе развития – заменить человека при выполнении повторяющихся, рутинных низко интеллектуальных задач и действий. При этом важным фактором внедрения Роботов является получаемый экономический эффект от внедрения, соответствующий расчет нормам окупаемости и прибыльности инженерных проектов с учетом развития технологии и необходимости существенного обновления решений в процессе эксплуатации.

Очевидно, что одна из таких задач – автоматизации и универсализация работы любого официанта в кафе. В кафе есть несколько позиций, требующих особого внимания при внедрении систем роботехники.

#### **Цель:**

Сконструировать и запрограммировать робота - официанта.

#### **Задачи:**

Изучить условия работы проектируемого робота;

Изучить существующие разработки в данной области;

Выбрать платформу;

Создать и запрограммировать робота;

Протестировать созданного робота.

## **Исследование наружного пыльника шруса для легковых автомобилей в арктических условиях**

Матвеев Айтал, 10 класс

*МБОУ «Мюрюнская юношеская гимназия имени В.В. Алексеева», Республика Саха (Якутия),*

*Усть-Алданский улус, с. Борогонцы*

*Научные руководители: учитель физики Спиридонов А.Р.,*

*кандидат технических наук, инженер АИЦ СВФУ Дьяконов А.А.*

**Цель:** Испытание и разработка опытных образцов пыльников ШРУС устанавливаемых на легковые автомобили.

### **Задачи:**

- Изготовление опытных образцов резин на основе каучуков БНКС-18, СКД-В;
- Исследование физико-механических свойств;
- Исследование остаточной деформации сжатия;
- Изготовление пыльников ШРУС переднего привода для автомобиля;
- Проведение испытания при отрицательных температурах изделия на автомобиле Тойота Калдина;

**Объект исследования:** Пыльники ШРУС переднего привода автомобиля.

**Предмет исследования:** образцы резины на основе каучука БНКС-18, СКД-В.

**Гипотеза:** предполагается улучшение основных качеств как, устойчивость к деформациям, морозостойкость пыльников ШРУС.

**Практическая ценность:** в ходе создания резинового состава была разработана оптимальная смесь для пыльников, исходя из результатов лабораторных испытаний. На данный момент изделие проходит испытание на автомобиле.

**Новизна:** Изготовление пыльника ШРУС с улучшенными характеристиками, из резины на основе каучука БНКС-18, СКД-В.

**Практическая работа:** Эксперимент показывает:

- Изделие сделано по максимальной мере практичности, т.е. может подходить на разные марки автомобилей.
- При температурах воздуха от +5 С по -30 С, пыльники марки JUST DRIVE и пыльники разработанные АИЦ СВФУ, в течении 13 дней с 6 по 19 ноября показывают удовлетворительные результаты.
- При температурах от +5 С по -35 С, на пыльниках марки JUST DRIVE появились трещины, а пыльник разработки АИЦ СВФУ не видно внешних дефектов и подтеков смазки.
- С 1 по 14 декабря, температуры воздуха упала до -50 С, по результатам осмотра пыльник JUST DRIVE порвался. Защитный кожух разработанный АИЦ СВФУ в отличном состоянии не имеет следов подтеков.

### **Заключение**

- Изготовили опытные образцы резин на основе каучуков БНКС-18,СКД-В.
- Провели лабораторные испытания на физико-механические свойства, ОДС, ТМА.
- Изготовили изделие из резин на основе каучуков БНКС-18 + СКД-В.
- Провели практические исследования на автомобиле

Защитный кожух разработанный АИЦ СВФУ показывает оптимальные результаты в испытаниях при низких температурах в данное время. Не выявлено трещин и внешних повреждений на поверхности пыльника, не потерял свою форму и эластичность. Таким образом, по результатам наших исследований рекомендуем для использования в качестве уплотнителей в арктических регионах.

## Устройство освещения затененных мест солнечным светом на платформе Arduino

Мусякаев Айдар, 8 класс

*МБОУ «Татарская гимназия №15» Кировского района г. Казани*  
*Научный руководитель: учитель информатики высшей категории Нуризянов Э. Т.*

### Введение

При проектировании в условиях уплотненной городской застройки возникает проблема недостатка естественного света в зданиях, что приводит к росту энергозатрат на искусственное освещение. Для улучшения световой среды помещений необходимо использовать новые возможности и методы увеличения количества дневного света, поступающего в здание.

Один из инновационных методов улучшения уровня естественной освещенности квартир-специальные самодвижущиеся экраны, обеспечивающие направленное отражение дневного света на затененные участки. Более эффективна система экранов, установленных с учетом движения солнца и дающих относительно постоянный отраженный поток света на затеняемую часть фасада здания.

**Целью** данной работы является: изготовление действующего макета автоматического (робот) устройства освещения затененных мест солнечным светом.

### Обзор существующих решений

Солнечный свет состоит из двух составляющих: прямого света солнечных лучей и рассеянного света. Прямой солнечный свет несет около 90% солнечной энергии, а рассеянный несет остаток. Рассеянный свет преобладает в пасмурные дни, когда небо затянуто облаками. Поскольку большая часть энергии находится в прямом луче, необходимо как можно дольше удерживать поворотное зеркало, в направлении на затененный участок.

### Глава 4. Результаты испытания модели.

Испытания устройства проводились на макете домов, где располагался затененный участок. Источником света служил обычный ручной светодиодный фонарик. При движении источника зеркало автоматически поворачивалась в сторону падающей тени от домов и постоянно поддерживала освещенность участка. Устройство может быть оптимизировано и доработано в соответствии с конкретными целями и условиями использования. Направления модификации разработанного устройства следующие:

1. Для эффективности работы лучше применять несколько фоторезисторов, и с более высокой точностью.
2. Из внешних устройств вместо сервоприводов лучше взять шаговые двигатели. Так как они менее потребляют энергию.
3. Так как в реальности устройство будет работать во внешней среде, то придется конструкцию отражателя заменить на более обтекаемую форму.

Однако, несмотря на перечисленные возможности усовершенствования, цели исследования были достигнуты. Цель достигнута: имея определенный «багаж» знаний в области проектирования и программирования роботизированных устройств, а также умея решать прикладные задачи в различных областях жизнедеятельности человека, можно разрабатывать различные устройства, способные передавать природную энергию по назначению. Работа по изучению и применению на практике роботизированных устройств будет продолжена.

## **Микроскоп**

Сафин Адель, 9 класс

*МАОУ СОШ №10, г. Альметьевск  
Научный руководитель: Сулейманова Э.А.*

Актуальность исследования: С середины 20 века, и по сей день, микроскоп рассматривается людьми, как полезные приборы для различного рода применения.

Объект исследования: Объектом исследования является микроскоп - прибор, предназначенный для получения увеличенных изображений, а также измерения объектов или деталей структуры, невидимых или плохо видимых невооружённым глазом.

Цель исследования: создание рабочей модели микроскопа.

Методы исследования: поиск информации через сторонние источники или получение данных экспериментальным путем.

Основные результаты исследования: по итогам проведенных исследований и опытов было выявлено, что на данный момент микроскоп остается незаменимым оборудованием.

Соорудив полноценную модель микроскопа, получил довольно скромные результаты по сравнению с профессиональным микроскопом.

Подводя итог, микроскоп – Активное развитие современной науки, техники и технологий позволило усовершенствовать микроскоп. Применение микроскопа предоставило новые возможности для изучения окружающего мира и использованию полученных знаний.

## **Исследование радиационного фона с помощью детектора радиации.**

Секретарёва Виктория, 11 класс

*МБОУ СОШ №6 г. Лениногорска Республики Татарстан  
Научный руководитель: учитель физики Рахманина Н.А*

Радиоактивность – это явление, на которое человек из-за отсутствия необходимых органов чувств не может мгновенно реагировать. Поэтому необходимы соответствующие измерительные приборы, которые предоставляли бы информацию о наличии излучения и его мощности.

Как измеряют уровень радиации? Каков принцип действия измерительных приборов? Можно ли собрать подобный прибор самостоятельно и что для этого нужно? Эти вопросы давно интересовали меня и стали началом моего исследования.

Объект исследования - прибор для измерения радиации.

Предмет исследования – радиационный фон.

Цель исследования – изготовить дозиметр и с помощью него определить уровень радиации некоторых объектов и веществ.

Перед собой я поставила задачи:

- изучить научную литературу по теме исследования.
- разработать схему прибора для измерения уровня радиации.
- изготовить дозиметр своими руками.
- провести опыты по определению наличия радиационного фона некоторых объектов и веществ

На первом этапе теоретической части работы я изучила литературу по проблеме исследования. На втором этапе приступила к практической части - изготовление сборки дозиметра, проведение опытов с помощью него.

Практическая значимость работы: устройство данного прибора можно изучать и проводить опыты по исследованию радиационного фона на внеклассных занятиях в 9-11 классах; это может мотивировать и заинтересовывать учеников к углубленному изучению физики, а юных исследователей - к исследовательской деятельности, а для кого-то определит область будущей профессии.

Проект является сугубо домашним и предназначен, в большей части, для измерения порошков, предметов старины и прочих вещей.

Как показало время, надёжный, дешёвый и простой счетчик Гейгера-Мюллера остаётся одним из самых распространённых способов измерения уровня радиации как в быту, так и в промышленности.

Важнейшим критерием при выборе платы и комплектующих выступала стоимость используемых компонентов. Я ставила задачу сделать дозиметр максимально бюджетным.

Моя заинтересованность в изготовлении данного прибора состоит в том, чтоб углубить знания, полученные на уроках физики по теме «Ядерная физика»; изучить техники работы с радиоактивными веществами и радиоактивной средой, так как я планирую поступать в технический ВУЗ на факультет ядерной физики.

### **Датчик протечки воды**

Скользков Максим, 10 класс

*МБОУ Школа №154, г. Нижний Новгород*

*Научный руководитель: Нечаев М. В.*

Исследование начинается с подбора компонентов. Главное требование датчика протечки воды – автономное питание максимально возможное время, но не менее 6 месяцев с учетом саморазряда. Основа устройства — это плата Arduino Nano с микроконтроллером Atmega 328. Согласно документации, в режиме сна микросхема потребляет 1 мкА. При исследовании потребления тока в режиме сна он составил около 8 мА. После изучения проблемы выяснилось, что ток потребляли стабилизатор питания и диод индикации наличия питания. Было решено их демонтировать и питать устройство напрямую. Все стало как должно быть.

Для определения воды, было использовано ее свойства проводимости тока. Наличие воды определялось тогда, когда она замыкала собой контакты. Для этого один из них подключается к аналоговому входу контроллера, при этом сам вход подтянут к минусу питания. Основную часть времени микроконтроллер спит. Когда он выходит из режима сна, то сразу же согласно алгоритму программы, измеряет напряжение. Если воды нет, напряжение равно нулю и программа переводит схему в режим сна до следующего включения.

Когда вода замыкает контакты датчика, микроконтроллер фиксирует повышение напряжения на аналоговом входе, в результате режим сна деактивируется. Схема включает силовой ключ, который в свою очередь подает питание на GSM модуль. Плата Arduino Nano начинает посылать команды проверки готовности GSM модулю, который должен подключиться к сотовой сети. Как только с базовой станцией установлена связь, выполняется звонок на указанный в программе номер телефон. Это является сигналом что датчик обнаружил протечку воду и оповестил владельца.

## **Модернизация дорожного освещения автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения**

Шиндор Богдан, 9 класс

*МБОУ Гимназия № 179 – центр образования Ново-Савиновского района города Казани  
Научный руководитель: Маряшина И.В.*

Количество визуальной информации, которая воспринимается водителем, прямым образом влияет на принятие адекватных действий при изменении дорожно-транспортной ситуации при управлении транспортным средством. Такой фактор, как наличие освещения в необходимых местах входит в первую группу факторов, способных оказывать влияние на риск ДТП. Анализ влияния мер повышения транспортно-эксплуатационного состояния дорожной сети показывает, что среднее снижение числа ДТП с пострадавшими в процентном соотношении к исходному уровню (т. е. до устройства искусственного освещения) – составляет 25%.

На данный момент состояние на дорогах межмуниципального значения оставляет желать лучшего. Очень мало освещенных участков дороги, причем они освещены натриевыми лампами, которые в непогоду очень плохо светят, так же очень быстро выходят из строя следовательно часть фонарей не горит, но при этом потребляют значительное количество электроэнергии. В работе рассмотрен вариант интеллектуального освещения, который экономичнее и лучше освещает дорожное полотно.

Целью работы является повышение энергоэффективности автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения. Искусственное освещение на российских дорогах выполнено в виде использования железобетонных и металлических опор для установки консольных светильников. Светильники используются различного типа: натриевые лампы, светодиодные лампы. В работе проведен сравнительный анализ различных типов ламп, применяемых при освещении автомобильных дорог.

Для повышения энергоэффективности в работе предложена интеллектуальная система освещенности автомобильных дорог. Информация о приближающемся автомобиле поступает на датчик движения. С датчика движения сигнал поступает на контроллер, который подает сигнал к зажиганию линии фонарей. Загорается участок длиной 500 метров, через 10 сек. загорается следующий участок длиной 500 метров.

В темное время суток (среднее значение в России 11 часов) светодиодные лампы потребляют в пять раз меньше, в отличие от ламп накаливания. Следовательно светодиодные лампы более экономичные.

*Секция: «Физика и астрономия»*

## **Анализ программ для обработки снимков объектов глубокого космоса**

Ионова Наталья, 11 класс

*МБОУ «Лицей №9 имени К. Э. Циолковского» г. Калуги  
Научный руководитель: Типикина Е.Н.*

Люди с давних времён наблюдали за ночным небом. Сначала с помощью собственного зрения, а затем уже с помощью телескопов.

В наше время мы можем не только наблюдать за объектами глубокого космоса, но и фотографировать их. Во-первых, это очень интересно. Во-вторых, человеку нужно понимать, что его окружает не только на родной планете, но и в далёких краях Вселенной.

С недавних пор в Калуге появилась обсерватория, в которой можно не только наблюдать за дневными объектами, но и смотреть на ночные. Правда наш глаз плохо видит скопления, галактики и туманности в окуляре. Стоит так же учитывать, что городская засветка делает фон неба ярче. Всё это приводит к тому, что нам сложно увидеть самим красивые объекты далёкого космоса даже в телескоп. Для того, чтобы разглядеть все эти объекты, надо «собрать от них» как можно больше света. Это можно сделать с помощью фотоаппарата.

Немаловажен тот факт, каким образом мы будем проводить наблюдение: какое оборудование, какие погодные условия, насколько тёмный фон неба, на какой высоте находится наблюдаемый объект и пр. Безусловно, факторов очень много, но для простоты анализа следует выбирать только те, которые будут больше всего влиять на качество снимка.

Сделать серию фотографий — всего лишь пол дела. «Сырые» кадры выглядят не так, как нам хотелось бы. Для того, чтобы получить красивое изображение, надо откалибровать и обработать полученные кадры. В интернете можно найти много специальных программ, которые помогут это сделать. Но у каждой из них есть свои особенности.

**Проблема, на решение которой направлена работа:** выбор программы, дающей оптимальный результат для обработки астрофотографий, полученных в условиях городской засветки.

**Объект и предмет исследования:** туманности, галактики, звёздные скопления.

**Цель работы:** проанализировать программы для обработки астрофотографий, выявить «плюсы» и «минусы» каждой.

В ходе данной работы:

- 1) было выполнено сравнение двух программ для обработки астрофотографий: Siril и Deep Sky Stacker;
- 2) на основе сравнения этапов обработки фотографий были определены преимущества и недостатки каждой из программ;
- 3) было произведено сравнение между «сырыми», пред обработанными кадрами и итоговым снимком;
- 4) была выявлена зависимость между соотношением сигнал/шум от количества сложенных кадров, был построен график данной зависимости.

**Практическая значимость работы заключается** в популяризации астрофотографии. Также исследовательская работа может быть использована, как русскоязычная инструкция по обработке астрофотографий, так как в интернете вся информация представления преимущественно на английском языке.

## **Борьба переменного и постоянного тока на сети РЖД**

Лукин Иван, 10 класс

*МАОУ «Лицей» г. Лесной Свердловской области*

*Научный руководитель: учитель высшей квалификационной категории Маковеева Н.В.*

Железные дороги России электрифицируются двумя видами тока переменным и постоянным. Проблемными и познавательными вопросами стали обоснование способов электрификации и какой ток, переменный или постоянный, выгоднее на ж/д.



Было предположено, что переменный ток эффективнее. Для ответа на этот вопрос было проведено сравнение свойств двух типов тока, сравнение трёх типов электроподвижного состава, и был проверен недостаток постоянного тока (потери в проводах) вычислительными доказательствами. Проведён опыт с переменным и постоянным током. Эксперимент заключался в проверке законов Ома для участков цепи, а также проверка законов при параллельном, последовательном и смешанном соединениях (снятие вольтамперных характеристик). Также сделаны выводы о том, что надо учитывать сопротивления в соединительных проводах при проведении подобных экспериментов на уроках физики при изучении темы «Электродинамика».

Переменный ток — электрический ток, который с течением времени изменяется по направлению и по величине тока. Переменный ток изменяется по гармоническим законам синуса или косинуса. Данный ток обладает частотой — числом колебаний в единицу времени. Номинальное напряжение контактной сети переменного тока Российских железных дорог — 25000В (25кВ), частотой 50 Гц. В Европе также используется система электрификации переменным током напряжением 15 кВ, частотой 50 Гц. Основным источником этого типа тока является генератор переменного тока. Тяговые подстанции переменного тока немного проще в технической части, чем подстанции постоянного тока. Строительство подвижного состава на системе переменного тока дороже и сложнее, однако очевидны и преимущества:

Технические характеристики ПС на системе переменного тока выше, чем у ПС на системе постоянного.

За счёт высокого напряжения сила тока в проводах намного меньше, чем в линиях постоянного тока, за счёт этого уменьшаются потери мощности.

Расстояние между тяговыми подстанциями увеличивается с 20-30 км до 50-60 км.

Контактный провод КС переменного тока имеет сечение в 2 раза меньше. За счёт этого экономится металл. Кстати, если на постоянноточковых линиях используют в качестве материала для провода медь, то на переменноточковых провод изготавливается из биметаллических проволочек (скрутка).

Вопрос повышения и снижения переменного напряжения при нынешнем уровне технического развития решается гораздо проще, чем постоянного электрического тока. Такие преобразования легко выполняются с помощью обычного трансформатора (КПД около 99%).

Продуктом проекта стала таблица преимуществ и недостатков переменного и постоянного тока, расчёты, показывающие потери электроэнергии при передаче на дальние расстояния, упрощённая схема цепей управления электровоза ЭП20. Гипотеза подтвердилась, использование переменного тока выгоднее. Расчёты показали, что на линиях постоянного тока при увеличении силы тока в 10 раз потери мощности увеличиваются в 100 раз!

Помимо физической части было интересно познакомиться с историей и особенностями электрификации железных дорог России и узнать уровень информированности общества по теме проектной работы.

## **Исследование высокотемпературного сверхпроводника $YBa_2Cu_3O_7$**

Бадертдинов Амир, 10 класс

*СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань*

*Научные руководители: педагог дополнительного образования Гуськов В.С.*

Но ни для кого не секрет, что для работы сверхпроводника нужна сверхнизкая температура. Охлаждение для сверхпроводника должно быть регулярным, а соответственно траты на жидкий гелий, единственно подходящий по температуре, будут просто гигантскими. Именно поэтому ученые двадцатого века провели грандиозную работу по поиску материалов с всё более высокой критической температурой – температурой, при которой материал входит в состояние сверхпроводимости. С самого момента открытия высокотемпературных сверхпроводников началась непрерывная чехарда разработки новых материалов - рекорсменов по критической температуре (температура перехода в сверхпроводящее состояние). Первый открытый высокотемпературный сверхпроводник обладал критической температурой 35 Кельвин (-238 градусов Цельсия). Он был открыт в 1986 году, но уже всего через год был открыт один из самых хорошо изученных и распространенных на сегодня сверхпроводящих материалов - YBaCuO, критическая температура которого уже на целых 32 градуса выше.

Данная проблема подтолкнула нас на исследование высокотемпературного сверхпроводника 2 рода YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>, и мы поставили перед собой **цель** – синтезировать образец, изучить его свойства и способы применения, а также создать электродвигатель на его основе.

Мы выделили 7 **задач**:

1. Анализирование общей информации про сверхпроводники
2. Изучение статей про сверхпроводники
3. Рассмотрение модели молекулы YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>
4. Работа по синтезу:
  - 1) Расчёт массы необходимых реагентов с помощью химического уравнения
  - 2) Взвешивание реагентов на точных весах
  - 3) Смешивание реагентов
  - 4) Использование ступки для создания «пудры» из смеси реагентов
  - 5) Нагрев в печи при 900 градусах по Цельсию.
5. Исследование свойств полученного сверхпроводника
6. Исследование его способов применения
7. Исследование возможности создания электродвигателя и его разработка на основе исследуемого сверхпроводника, поиск способов оптимизации: упрощение использования, удешевление, использование альтернативных вариантов охлаждения.

**Схема работы проекта.** Исследование сверхпроводника YBCO состоит из 3 частей:

1. Изучение общей информации о YBCO и сверхпроводниках в целом.  
Принцип работы сверхпроводимости, как явления. Необходимые для использования на практике свойства. Состав. Структура.

2. Синтез



Расчёт количества реагентов с помощью формулы, взвешивание реагентов. Смешивание реагентов. Использование ступки для превращения смеси в мелкую «пудру». Суточный нагрев в печи при температуре 900 градусов по Цельсию. Проверка полученного порошка при помощи рентгенофазового анализа, с целью узнать получен ли необходимый поликристалл.

3. Исследование способов применения и применение на практике

Поиск инновационных идей для оптимизирования применения сверхпроводников в машиностроении и транспорте в качестве генераторов магнитного поля, замена существующих на более дешёвые и современные аналоги.

## Изучение явления флуоресценции

Колотов Даниил, 11 класс

МБОУ “ГЮЛ” № 86, г. Ижевск

Научный руководитель: Кравченко Л.В.

Применение флуоресценции во многих областях актуально и распространено. Флуоресценция как физическое явление широко используется в науке. Часто исследование начинается с обнаружения флуоресцирующего биологического объекта. Методы исследования флуоресценции применяются в медицине, молекулярной и клеточной биофизике. Так, например, флуоресцентная микроскопия является одним из самых распространенных методов исследования инфекционных болезней, костного мозга и клеток крови. Метод флуоресцентной микроскопии точный и удобный, с его помощью удается максимально быстро провести оценку состояния клеток тела, не повреждая их структуру. Флуоресцентная диагностика, на сегодняшний день, является одним из самых чувствительных методов, которые позволяют проводить исследования объектов не разрушая их.

И именно поэтому интересно стало узнать, насколько распространено это явление у насекомых, сможем ли мы наблюдать его у насекомых различных широт, и если да, то каких.

### **Цель:**

Изучение явления флуоресценции в мире насекомых, установление физических закономерностей протекания процесса.

### **Объект исследования:**

Флуоресценция как физическое явление

### **Предмет исследования:**

Изменение длины волны отраженного света

### **Результаты:**

Были проведены 3 серии экспериментов по наблюдению флуоресценции у насекомых Удмуртии и тропических особей. В одном из экспериментов были получены спектры излучения исследуемых объектов с помощью люминесцентного спектрометра LS-55. Образцы помещались в специальную капсулу и облучались светом с длиной волны возбуждения 270 нм. По результатам данного эксперимента получилось установить, каким образом флуоресцируют исследуемые объекты.

Таким образом, автору данной работы удалось пронаблюдать явление флуоресценции вследствие увеличения длины волны, что является подтверждением выдвинутой гипотезы. А также удалось выявить новые виды живого мира, которые способны флуоресцировать: получилось установить точные изменения излучаемых длин волн исследуемых объектов. По данным исследования были составлены спектрограммы каждого образца. По полученным данным спектрограмм получилось определить, насколько сдвинулась длина излучаемой волны в результате флуоресценции. И было выявлено, что даже образцы, в которых визуально излучение не наблюдалось, имели сдвиг длины волны излучаемого света.

## Лазер как средство передачи электроэнергии: миф или реальность?

Муллагалиев Дениз, 10 класс

“Школа №72” Советского района г. Казани

Научный руководитель: учитель физики Суханова Н.А.

Поиск методов беспроводной передачи электроэнергии на протяжении веков интересовал учёных всего мира. В своей работе я рассмотрел возможность использования лазера для передачи электроэнергии.

Метод беспроводной передачи электроэнергии с помощью лазера (БПЭСЛ) осуществляется с помощью лазерного модуля и принимающего фотоэлемента. Для выявления свойств БПЭСЛ мною была изучена мировая практика применения и реализации подобных решений, а также был проведён эксперимент, цель которого заключалась в вычислении КПД данного метода путём замеров мощности на клеммах лазера и принимающем фотоэлементе. Максимальный показатель КПД составил 4%. Помимо этого, я установил, что с увеличением расстояния между источником и приёмником уменьшается полезная мощность на фотоэлементе. Но почему же цифры такие маленькие?

Мною было установлено, что КПД БПЭСЛ по воздуху минимален, вследствие активного взаимодействия фотонов лазерного пучка с частицами среды, что приводит к их рассеиванию. Значит, идеальной средой для применения БПЭСЛ является вакуум. Поэтому я теоретически рассчитал КПД применения метода в безвоздушной среде для лазера с  $\lambda = 650$  нм. Он составил 25,6%.

Также я, опираясь на формулу коэффициента инсоляции среды, выдвинул теорию о том, что при уменьшении диаметра падающего пучка лазера с помощью собирающей линзы, полезная мощность фотоэлемента возрастёт. Теория была проверена и доказана мною экспериментально. В ходе второго эксперимента производились замеры КПД в системах БПЭСЛ на одинаковое расстояние с оптикой и без неё. С использованием собирающей линзы, размещённой на расстоянии 0,3 м. от лазерного модуля, КПД БПЭСЛ составил 4,4%. В системе без оптики показатель был равен 3,7%. Значит, использование собирающей линзы применимо для увеличения КПД в системах БПЭСЛ, размещённых в средах.

Ещё я рассмотрел и разработал варианты использования БПЭСЛ в космосе. Один из них - космический лифт на электромагнитной подушке. Лазерные модули будут направлять пучки лазера на фотоэлементы, размещённые на крыше кабины лифта, а оптика будет уменьшать площадь взаимодействия. Второй вариант - альтернатива ЛЭП при строительстве городов на других планетах. К примеру, БПЭСЛ может применяться при строительстве города Ньюва на Марсе, запланированном SpaceX до 2056 года.

Обобщив результаты исследования, я могу сказать, что передача электроэнергии с помощью лазера - реальность!

## Лаборатория на кончике карандаша

Хабибулин Роберт, 9 класс

ГБОУ лицей 393, г Санкт-Петербург

Научный руководитель: учитель физики Шибаева И.В.

Человек нарисовал электрический чайник. Подключил к источнику тока, проверил, проходит ли электрический ток, ток был. Чайник работал прекрасно.

**Цель работы.** Цель работы заключается в том, чтобы изучить различные физические свойства графитовых рисунков и графитового стержня. Таких как: электропроводность вдоль и поперёк волокон графита, зависимость сопротивления от длины  $L$  и толщины  $S$  рисунка, радиактивность.

**Актуальность.**

Наибольшая актуальность этой работы заключается в использовании так называемых «проводящих» рисунков в лабораторных работах на уроках физики. Можно создать

проводник любой толщины, длины, формы. И соответственно изменять сопротивление, силу тока в цепи. А также демонстрировать свойства графита как диамагнетика и рассказывать о радиоактивных свойствах некоторых изотопов графита.

**В ходе работы** над проектом я выполнил несколько рисунков простым графитовым карандашом и 1 цветными карандашами. (семь электрических чайников)

Было установлено, что рисунки являются проводниками электрического тока, источников которого была батарейка напряжением 4,5 В.

В работе выясняется зависимость электрического сопротивления рисунка от геометрических размеров и опытным путем подтверждается формула

$$R = \rho \frac{l}{S}$$

Затем с помощью мультиметра определяется электрический ток, проходящий через рисунок. И подтверждается формула закона Ома для участка цепи:

$$I = \frac{U}{R}$$

Также исследуются магнитные и радиоактивные свойства с помощью обычного полосового магнита и дозиметра. Из чего следует, что графит диамагнетик. С помощью дозиметра была измерена мощность дозы излучения вблизи графитовых рисунков и установлен слегка повышенный уровень по сравнению со средним в помещении, но в пределах нормы.

**Вывод:** рекомендую работать с графитовыми рисунками на уроках и внеурочных занятиях. Графит всегда под рукой и можно сделать много полезных измерений с учебной точки зрения

### «Гидроэлектростанция в многоэтажном доме»

Якунин Максим, 11 класс

МБОУ СОШ «Школа №54», г. Казани

Научный руководитель: учитель физики высшей категории Хакимулина Н.М.

Поиск альтернативных источников – это одна из актуальных тем современной электроэнергетики. В современном городе очень много мест, где используется вода. Это подача и слив воды, канализация в зданиях, сток дождевой воды, бассейны, прачечные и т.д. Поток воды в таких местах имеет большую скорость, а значит в этих местах, используя принцип работы гидроэлектростанции, можно попытаться получать электроэнергию. Такие мини-гидроэлектростанции могут запитывать устройства, которые не требуют большого потребления энергии. Например, датчики пожарной безопасности, улавливатели газа, умные счётчики и т.п. Помимо этого можно попробовать накапливать эту энергию.

**Актуальность темы:** Эта тема позволяет узнать, можно ли применить принципы работы гидроэлектростанции в жилых многоэтажных домах в местах слива воды.

**Цель работы:** создать макет мини-гидроэлектростанции в домашних условиях

**Задачи:**

- изучить принцип работы и строение гидроэлектростанции
- создать модель
- провести эксперимент
- сформулировать выводы

**Гипотеза:** можно создать мини-гидроэлектростанцию в трубах для слива канализационной или дождевой воды. Такие станции могли бы вырабатывать электроэнергию для нужд дома.

**Объект исследования:** Гидроэлектростанция в домашних условиях и процесс выработки электроэнергии такой станцией.

**Предмет исследования:** Гидроэлектростанция в многоквартирном доме.

**Методы исследования:** Поисково-аналитические, практические, статистические.

**Результат работы:** Изучив принцип работы гидроэлектростанции, я сконструировал из подручных материалов рабочий макет мини-гидроэлектростанции. Опытный образец прошёл испытание, показал удовлетворительный результат. Светодиодная лампочка, подсоединённая к станции для проверки, загорелась, что означает, что выработка электроэнергии происходит.

**Практическая значимость:**

Такая гидроэлектростанция в комбинации с другими альтернативными источниками, например, солнечными батареями, должны дать, пусть небольшую, но экономию электроэнергии. Это должно внести вклад в сохранение природных ресурсов и защиты окружающей среды.

## Магнетронный способ управления электронами

Глушкова Валерия, 8 класс

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12», г. Королёв, Московская обл.*

*Научный руководитель: учитель физики высшей квалификационной категории Егорова С.С.*

Видеоролик о начале работы: <https://youtu.be/pyOGuut2dsE>

Магнетрон – это электронно-вакуумная лампа, в которой управление током происходит с помощью магнитного поля. История магнетрона началась более ста лет назад, но особенное развитие этого направления произошло с появлением высокочастотной техники [1]. В настоящее время исследования продолжаются, в том числе в поиске новых форм электронных пучков, например, не лучевых, а плоских [2]. Это нужно для развития сверхвысокочастотной техники, в том числе бытовых СВЧ-печей. Цель этой работы заключается не в создании нового прибора, а в оценке скрытых свойств созданных и выпускаемых промышленностью радиоламп. Практическое применение результатов позволит ввести новые каналы управления в электронные схемы. Дополнительно решается задача лабораторного обеспечения учебного процесса при изучении электродинамики. Работа началась с простого опыта. К мощной радиолампе ГУ-81М в штатном режиме работы, с маленьким анодным напряжением (12 В вместо 1500-3000 В), подносили сильный неодимовый магнит. При этом ток анода уменьшался вследствие закрутки электронов между катодом и анодом. Затем лампа была помещена в соленоид для более детального изучения этого явления. Другой опыт заключался в оценке силы тока термоэлектронной эмиссии. Этим током тоже можно управлять посредством магнитного поля. Это важно для систем управления термоэмиссионными преобразователями. Второй лампой, выбранной для исследования, стал, напротив, маломощный миниатюрный триод 6С7Б-В, который без труда размещается в соленоиде диаметром 3 см. Для него была определена зависимость анодного тока от магнитного поля. Для обеих радиоламп доказаны новые возможности управления приборами. Одновременно было предложено учебное применение созданных лабораторных установок. Например, термоэмиссионный преобразователь позволяет иллюстративно

показать распределение Максвелла-Больцмана, а потом демонстрировать закрутку электроном в магнитном поле с уменьшением анодного тока.

### ЯМР релаксометр «RAF-300В»

Низамбиев Даниил, 10 класс

СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань

Научный руководитель: педагог дополнительного образования Гуськов В.С.

Всем известно, что мы живем в эпоху модернизма и сейчас экологические проблемы являются одними из самых важных для всего человечества: загрязнение рек, морей, озер, полей и лесов приводит к вымиранию огромного количества видов живых существ, не говоря уже о том к чему приводит употребление продуктов выращенных на загрязненных почвах человеком в пищу, а также использование неочищенной воды.

Сейчас существует множество способов определения того, чем именно загрязнена почва (или вода), большинство из них химические или биохимические (используются также для выявления наличия вредоносных болезней или микробов, а также отсутствия некоторых живых организмов). Для этих методов необходимы лаборатории и большое количество реактивов, чтобы определить наличие или отсутствие тех или иных примесей (замтим, что в большинстве случаев на каждую примесь приходится находить определенный реагент, что ведет за собой огромные затраты). Что касается метода ЯМР (ядерного магнитного резонанса), то для его проведения необходимы только релаксометр.

Принцип и работа релаксометра состоит в следующем: под воздействием сильного магнитного поля электроны в молекулах упорядочиваются определенным образом и образуют свое магнитное поле, в последующем они начинают релаксировать, образуя переменное магнитное поле. Измеряя данное магнитное поле с помощью датчиков, мы можем установить структуру молекулы.

Что касается производства оборудования и химических реагентов, то на производство релаксометра уходит гораздо меньше средств и он более экономически выгоден. Но, к сожалению, в нашей стране они не производятся, есть лишь зарубежные компании, которые производят столь специфическое оборудование. Эта проблема и подтолкнула нас на создание и сборку собственного отечественного релаксометра из элементов, произведенных на территории РФ.

**Цель** нашего проекта – создать ЯМР релаксометр из отечественной электроники и материалов, который поможет определять показатели водородной насыщенности в нефти, для точного качественного анализа смесей веществ, полученных при биосинтезе. Данный проект можно назвать импортозамещением иностранной продукции.

Для достижения поставленной цели нам необходимо выполнить следующие **задачи**:

- 1) Изучение понятия ЯМР и основ схемотехники:
  - а) Изучение понятия спинов электронов и начала ЯМР;
  - б) Изучение принципов работы транзистора, резистора;
  - в) Принцип работы и виды усилительных каскадов.
- 2) Создание рабочей схемы релаксометра на платформе Multisim:
  - а) Создание схемы смесителя для частот 19 и 23.2 МГц;
  - б) Создание схемы датчика;
  - в) создание схемы усилителя.
- 3) На основе схем сделанных в Multisim создание шаблона итоговой платы.
- 4) Покупка всех необходимых элементов для изготовления прибора.

5) Изготовления релаксометра из закупленных материалов.

6) Тестирование готового продукта.

#### **Текущая стадия разработки**

На данный момент проводятся опыты и тестирование сконструированного нами релаксометра, прорабатывается вопрос монетизации данной разработки и внедрение его на рынок.

### **Геостационарные спутники. Геостационарная орбита**

Пашина Виктория, 8 класс

*ГАОУ СО «СамЛИТ (Базовая школа РАН)», г. Самара*

*Научный руководитель: к. ф.-м. н., доцент СамГУ, Филиппов Ю.П.*

**Геостационарная орбита (ГСО)** – круговая орбита, расположенная над экватором Земли, находясь на которой, искусственный спутник обращается вокруг Земли с угловой скоростью, равной угловой скорости вращения Земли вокруг оси.

Искусственные спутники на ней называются **геостационарными**. Эти спутники обеспечивают телевидение, радио, различные коммуникации, помогают транслировать на огромные расстояния. С появлением этих космических аппаратов у человечества появилось больше возможностей для передачи информации, связанных с особенностями геостационарной орбиты.

Я решила написать научную работу именно на эту тему, потому что многим, как и мне, всегда было интересно узнать, за счёт чего работают различные коммуникационные связи. Я считаю, что эта тема является актуальной и будет актуальна ещё долгое время.

В чём преимущество и недостатки геостационарной орбиты? Почему именно на ней расположены конкретные космические аппараты? Как позиции на этой орбите распределяются между государствами? Можно ли увидеть спутники невооружённым глазом?

*Цели работы:* получить знания о геостационарной орбите, геостационарных спутниках; выразить формулой и рассчитать параметры геостационарных спутников и геостационарной орбиты.

*Результаты:* Мы узнали много нового про геостационарную орбиту и спутники, находящиеся на ней, выяснили её особенности: преимущества и недостатки, выразили и рассчитали некоторые параметры орбиты и КА, свойства геостационарной орбиты, узнали о международно-правовом режиме геостационарной орбиты.

### **Создание и исследование растворов для получения «идеального» мыльного пузыря**

Скворцова Дарья, 8 класс

*МАОУ «Гимназия №37», г. Казань*

*Научный руководитель: учитель химии высшей кв. категории Бухарова А.В.*

Каждый в своей жизни сталкивался с волшебством мыльных пузырей. Они завораживают, заставляют мечтать и верить в чудеса. Как приятно смотреть, когда парят в воздухе радужные пузыри, унося ввысь наши пожелания и мечты. Мыльный пузырь — тонкая многослойная плёнка мыльной воды, наполненная воздухом, обычно в виде сферы с радужной переливчатой поверхностью. Мыльные пузыри обычно существуют лишь



несколько секунд и лопаются при прикосновении или самопроизвольно. Их часто используют в своих играх дети. Из-за недолговечности мыльный пузырь стал расхожей метафорой чего-то внешне заманчивого, но пустого и преходящего. И все же мыльный пузырь ассоциируется с приятным и расслабляющим развлечением, в то время как корни его уходят глубоко в науку: физики объясняют, почему пузыри переливаются – явление интерференции; математики рассчитали минимальную площадь поверхности при заданном объединённом объёме; химики продолжают искать идеальный состав для идеальных пузырей.

Цель работы: подобрать состав, включающий различные вещества, необходимый для получения стабильных мыльных пузырей.

Задачи: 1) определить оптимальное поверхностно-активное вещество; 2) подобрать и обосновать оптимальный состав добавок к раствору ПАВ.

В работе определялся краевой угол смачивания методом лежащей капли.

Исследовательская работа проводилась на базе школьной лаборатории, использовался цифровой микроскоп ProScore.

По результатам нашей работы можно сделать определенные выводы. Подобрал оптимальный состав, в основе которого дистиллированная вода и поверхностно-активное вещество, можно добиться получения мыльных пузырей, способных радовать своей долгой жизнью долгое время. В нашем случае это раствор 1.5: 50 мл воды, 5 мл моющего средства «Ушастый нянь», и 5 мл глицерина.

Следует отметить ещё, что обычные представления о недолговечности мыльных пузырей не вполне правильны: при надлежащем обращении удаётся сохранить мыльный пузырь в продолжение целых недель. Физикам, изучавшим опыты с мыльными пузырями, удалось добиться хранения мыльных пузырей в особых бутылках или под стеклянными колпаками, хорошо защищенных от пыли, высыхания и сотрясения воздуха до месяца и более.

## Изучение ветроэнергетики

Фаритов Самат, 8 класс

*МБОУ СОШ №41, г. Набережные Челны*

*Научный руководитель: учитель физики высшей категории Газетдинова Г.В.*

В нашем современном мире энергия нужна везде. Автомобили потребляют топливо, бытовые приборы – электричество, люди потребляют пищу. Возникает вопрос: как можно получить энергию? На сколько нам хватит запасов топлива, ведь их расходы очень велики. На эти вопросы я смогу ответить, наверняка после выполнения исследовательского проекта.

Актуальность

Запасы топлива, нефти, газа на земле не бесконечны. Расходы топлива крайне велики. В настоящее время нефть составляет около 33% мировых энергетических потребностей.

Согласно «Статистическому обзору мировой энергетики» нефтегиганта British Petroleum, у нас должно хватить запасов нефти примерно до 2070 года. Мы можем получить энергию другим способом, более экологичным и менее затратным.

Перед собой я ставил цель: изучение альтернативных источников энергии-ветроэнергетики, задачами были: анализ разных источников информации по данной теме, определение наиболее эффективных методов получения энергии, проведение опытов по получению энергии

Предметом исследования была энергия

Объектом исследования: различные виды информации о получении энергии.

Гипотеза: можно превратить различные виды энергии в электрическую

Методы исследования: анализ источников информации, эксперименты, наблюдение, сравнение, обобщение.

Теоретическая значимость: более глубоко понимать процессы превращения энергии одного вида в другой.

Прикладная ценность: материал данной работы можно использовать на уроках физики, при прохождении тем: «Источники тока», «Закон сохранения и превращения энергии»

В ходе выполнения работы я понял, что ветроэнергетика — отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии. Ветроэнергетика дает только около 2,4% всей мировой электроэнергии, то есть ветроэнергетика так и не стала преобладающей в общей системе выработки электроэнергии в мире, но использование ветровой энергетики — лучшее решение для труднодоступных мест и эта энергия является экологически-чистым видом энергии.

Работая над проектом, проведя эксперименты и анализируя результаты опытов, я добился поставленной цели и решил все поставленные задачи, тем самым подтвердив гипотезу: я смог в домашних условиях, превратить энергию ветра в электрическую энергию. Мою исследовательскую работу можно будет использовать на уроках физики во время изучения темы «Энергия», «Источники тока»

Перспективы работы: буду дальше глубоко заниматься проблемой нахождения альтернативных источников энергии и их использования человечеством, ведь экология нашей планеты играет важную роль в нашей жизни.

## **Новые призматические и цилиндрические модели материалов-ауксетиков**

Цуркан Анастасия, 8 класс

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12», г. Королёв, Московская обл.*

*Научный руководитель: учитель физики высшей категории Егорова С.С.*

Видеоролик о начале работы: <https://youtu.be/IaZ8pcvhGfk>

Цель работы заключается в повышении надёжности соединений деталей, как разъёмных, так и неразъёмных. Предлагается получить результат с помощью новых материалов-ауксетиков. Сварку применять можно не всегда не только из-за сложности, но ещё из-за внутренних напряжений и трещин. Работа полностью соответствует Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: большой вызов 15ж, приоритет 20е, сценарий 24б, ожидаемый результат 36в – новые технологии и продукты, инновации.

Работа началась с фотографии самолётов. В тяжёлом самолёте М-4 основная технология заклёпочная. Фюзеляж и крылья усыпаны шляпками заклёпок. Заклёпочная технология требует много времени. На сверхзвуковом бомбардировщике М-50 Владимир Михайлович Мясичев отказался от трудоёмких заклёпок, применил крупнопанельную сборку штампованных деталей. Такая технология применяется на автомобильных заводах.

В настоящее время необходимость изучения материалов-ауксетиков связана с созданием принципиально новой продукции. Ауксетиками называют материалы с отрицательным коэффициентом Пуассона. При растяжении обычного материала в продольном направлении происходит сжатие образца в поперечном направлении, но для материала-ауксетика наблюдается противоположное явление. Классическим примером

ауксетика служит известная модель [1]. Такая модель приводится практически во всех работах по ауксетикам [1,2,3]. Цель исследования заключается в создании трёхмерной призматической структуры ауксетика. Кубическая трёхмерная структура тоже известна [3]. В этой работе задача похожая, но требуется предложить призму, кольцо, трубку, цилиндр, которые при растяжении вдоль продольной оси увеличат диаметр поперечного сечения. Решение задачи началось самым простым и очевидным способом. За основу была взята классическая модель двумерного ауксетика [1]. Склейка звеньев проведена не в одной плоскости, а с постоянным углом поворота друг относительно друга. Изготовлены модели ауксетиков с различным числом боковых граней в призме, от четырёх до двадцати [4]. Цель работы достигнута, предложена призматическая модель трёхмерной структуры ауксетика для крепёжных деталей. Следующий этап работы – определение коэффициентов Пуассона.

## Телескоп своими руками

Чертищева Алена, 8 класс

МБОУ СОШ №41 г. Набережные Челны

Научный руководитель: учитель физики высшей категории Газетдинова Г.В.

Однажды летом мы вышли в лес на пикник с ночёвкой. Время было к ночи, мы раскладывали палатки и тушили костёр, как вдруг я взглянула на красивое звёздное небо, да задумалась: «Столько всего ещё не изучено в космосе, много нового можно открыть и изучить».

С древних времен и по нынешнее время многих людей привлекало звездное небо. Для того чтобы более детально рассмотреть его и изучить нужен телескоп, оптический прибор для наблюдения за ночным небом. Телескоп достаточно дорогостоящий прибор, который могут позволить не все, но не стоит впадать в отчаяние, его можно сделать своими руками. И наблюдать за звездами, будучи у себя дома и с большим увеличением, чем через бинокль или подзорную трубу.

Актуальность темы: изготовление приборов повышает интерес к науке, развивает человека. В настоящее время развитие цивилизации определяется астрономическими исследованиями, так как они позволяют нам прикоснуться к тайнам Вселенной.

Целью моей работы было конструирование простейшего телескопа в домашних условиях

Объектом исследования был: телескоп

Предметом исследования: световые явления

Методами исследования были: изучение и анализ различных источников информации, моделирование, эксперимент, наблюдение.

Теоретическая значимость: материал моей работы можно будет использовать на уроках физики при изучении световых явлений, на уроках астрономии

Прикладная ценность: можно наблюдать в телескоп удаленные предметы и рассмотреть ночное небо

В ходе изучения литературы я ознакомилась с историей телескопов, узнала разные виды телескопов, поняла устройство телескопов и принцип работы каждого из них.

В практической части я рассчитала увеличение телескопа- 1,75; изготовила модель телескопа и применила его для рассмотрения Луны.

В дальнейшем хочу сконструировать телескоп с большим увеличением, чтобы разглядеть более детально небесные объекты в нашей Солнечной системе, изготовить

устойчивое крепление, чтобы было удобнее рассматривать ночное звездное небо. Я доказала себе, что в домашних условиях можно сконструировать простейший телескоп.

*Секция: «Химия»*

### **Электрохимический ДНК-сенсор на основе полимерной формы метиленового синего для скрининга антиоксидантной активности чая**

Варламова Яна, 11 класс

*ОШИ «Лицей им. Н.И. Лобачевского» КФУ, г. Казань  
Научные руководители: м.н.с. (КФУ) Стойков Д.И., к.х.н.,  
учитель химии Романова О.Н.*

В настоящее время растет интерес к скринингу и количественному определению в биологических образцах натуральных и эффективных антиоксидантов, используемых для борьбы со свободными радикалами, наличие которых в живых организмах приводит к патологическим осложнениям. При снижении эффективности работы антиоксидантных систем организма свободные радикалы могут приводить к повреждению ДНК клеток организма и вызывать различные заболевания. Биосенсоры на основе ДНК удобны для определения антиоксидантной активности соединений в различных образцах пищевых продуктов, поскольку эти устройства имитируют процессы, которые происходят в организме человека при окислительном стрессе.

Нами был разработан электрохимический ДНК-сенсор для оценки антиоксидантных свойств различных образцов чая. Разработка новых аналитических сенсоров для оценки качества продуктов питания является одним из актуальных направлений в современной аналитической химии. Объектом исследования являлись образцы пакетированного чая разных торговых марок, предметом исследования – влияние антиоксидантных компонентов чая на процесс окисления ДНК.

Для получения сенсора с лучшими характеристиками на поверхность электрода наносили раствор углеродной черни (УЧ), которая увеличивала площадь рабочей поверхности электрода, а также выступала в роли дополнительной удерживающей матрицы для красителя метиленового синего, который применяли в качестве чувствительного слоя сенсора.

Получение полимера метиленового синего на модифицированном УЧ электроде проводили методом электрохимической полимеризации – циклированием в диапазоне от -700 мВ до 1100 мВ в фосфатном буферном растворе с рН 7.0. На поверхность модифицированного электрода наносили ДНК из молоки рыбы и наблюдали изменение величины токов редокс-пигов метиленового синего. В присутствии ДНК сигнал мономерной формы красителя уменьшается, так как часть фрагментов красителя встраивается в спираль ДНК, а также сама ДНК, будучи электрохимически неактивной, частично блокирует поверхность электрода, ухудшая процесс электронного обмена. При нанесении на поверхность сенсора окисленной, поврежденной ДНК наблюдается аналитический сигнал больший, чем в присутствии нативной ДНК, но меньший, чем в отсутствие ДНК. Это связано с тем, что окисленная ДНК, вследствие разрушения части связей между нуклеиновыми основаниями, распределяется на поверхности полимера менее плотно по сравнению с неповрежденной ДНК, что приводит к более свободному доступу электронов к поверхности электрода.

Для оценки способности изучаемых образцов чая препятствовать окислению молекулы

ДНК, окисление биомолекулы проводили в присутствии трех образцов черного чая разных торговых марок. Во всех трех случаях сигнал сенсора оказался ближе к сигналу сенсора с неповрежденной ДНК. Это связано со способностью молекул антиоксидантов нейтрализовать соединения, вызывающие повреждение ДНК. Все изученные образцы чая показали способность защищать ДНК от агрессивного воздействия гидроксильных радикалов.

Таким образом, разработанный ДНК-сенсор может быть использован при скрининге антиоксидантной активности биологически активных добавок и продуктов питания.

## Интересные и безопасные эксперименты для уроков химии

Галузо Игорь, 11 класс

МБОУ «Лицей №83-Центр образования», г. Казань

Научный руководитель: к.н.х., преподаватель ФГАОУ ВО КФУ Ефимова И.Г.

В современном мире быстрыми темпами идет развитие педагогических и информационных технологий, происходит увеличение доли информационных ресурсов в системе образования. Но очень хочется, чтобы эти новые формы представления учебного материала не вытеснили из педагогической практики живой химической эксперимент.



Лабораторная работа 1



Лабораторная работа 2

**Цель настоящей работы** подбор безопасных для здоровья учащихся и коммерчески доступных реактивов и разработка простых в исполнении, коротких по времени, но эффективных демонстрационных экспериментов и лабораторных работ по неорганической и органической химии.

Наше исследование позволяет сделать химический эксперимент доступным для широкого круга учителей и старшеклассников, а также безопасно приоткрывает дверь в мир химического эксперимента для учеников 5-7 классов.

Предложена модернизация ряда экспериментов путем замены некоторых опасных или редких реактивов на безопасные для здоровья учащихся и коммерчески доступные реактивы-аналоги. Например, предложено заменить ядовитый хлорид бария безвредным хлоридом стронция для экспериментов по теме ионный обмен.

Экспериментально найден безопасный и доступный способ получения бромной воды. Экспериментально установлено, что в качественных реакциях углеводорода на присутствие кратных связей целесообразно заменить ядовитый с сильным запахом н-гептен на безвредный и обладающий приятным цитрусовым запахом D-лимонен.

В работе показано, что хорошо растворимый в воде, не ядовитый ванилин может быть использован для проведения качественных реакций на альдегидную группу и в качестве реагента в реакции обнаружения фенолов.

Установлено, что коммерчески доступный, безопасный для жизни и здоровья школьников аптечный аспирин может использоваться для проведения качественных реакций на карбоксильную группу (взаимодействие с гидрокарбонатом натрия – пищевой содой) и для реакций гидролиза сложноэфирной группы.

Составлено учебно-методическое пособие «Лабораторный практикум по химии для школьников», содержащий следующие лабораторные работы:

Лабораторная работа 1 «Определение качества ванилина производителей разных марок». Лабораторная работа 2 «Качественное определение чистоты аспирина разных торговых марок».

Лабораторная работа 3 «Качественная реакция на непредельные углеводороды – взаимодействие с бромной водой»

Замена ранее применяемых реактивов на более безвредные не только сделают школьные уроки химии безопаснее, но и будут способствовать защите окружающей среды в целом, так как исключат поступление ядовитых веществ в слив канализации даже при нарушении правил утилизации химических отходов школьного эксперимента.

Все фото и видеоматериалы по данной работе размещены по ссылке: <https://photos.app.goo.gl/3sEAW4incJL7EkVf7>

### **Позывные «Ока»-«Волга» или Волга в период индустриализации. Её влияние на водную систему бассейна реки Оки.**

Дранишникова Анна, 9 класс

*МБОУ СШ №2, Нижегородская область, г. Дзержинск, Россия  
Научные руководители: зам. директора, учитель химии МБОУ школа № 27  
Дранишникова Л.И., к.п.н., доцент кафедры неорганической химии ННГУ  
им.Н.И.Лобачевского Замятин О.А.*

В современном мире одной из ключевых проблем, является проблема экологии. В России эта проблема так же существует. Наша страна богата природными красотами и ресурсами. На ее территории протекает великая река Волга и Ока, являющаяся ее притоком. Россия является главным поставщиком и обладателем нефтяных ресурсов. Они и представляют собой главный источник загрязнений водных резервов нашей страны. **Целью** моей работы является изучение влияния нефти и нефтепродуктов на качество водных ресурсов реки Волги и Оки, а также поиск способов восстановления экологии этих рек. **Задачи исследования:** 1. Выявление источников нефтепродуктов и установления их влияния на водные ресурсы реки Волги и Оки. 2. Оценка степени загрязненности водной поверхности указанных рек нефтепродуктами. 3. Разработка физических и химических способов сбора и утилизации нефтяных пятен с поверхности воды. **Гипотеза исследования:** водные бассейны рек Волги и Оки взаимно влияют друг на друга. **Методы исследования:** теоретический, эмпирический. **Объектом исследования** является нефтяные загрязнения на водной поверхности реки Волги и Оки. **Предметом исследования** является поверхности реки Волга и Ока. В практической части исследования на базе ДПИ НГТУ именем Р.Е.Алексеева был проведен ряд экспериментов по подбору сорбентов для удаления нефтяных пятен и нефтяной эмульсии. **Эксперимент №1.** Эксперимент был проведен с целью узнать можно ли с помощью сорбента неонол АФ9-10 разделить нефть и воду. В ходе эксперимента я выяснила что эмульгатор неонол АФ9-10 может создать стабильную эмульсию нефть-вода. **Эксперимент №2.** В ходе эксперимента я выяснила что сорбент - активированный уголь, очень хорошо собирает нефть, а затем осаждает ее вместе с собственными частицами на дно колбы. С помощью фильтра можно легко отделить этот осадок и получить чистую воду. **Эксперимент №3.** В ходе эксперимента я выяснила что сорбент глинозем может собрать достаточно большое количество нефти из нефтяного пятна, но после фильтрации мы получаем воду, покрытую нефтяной пленкой. Это значит, что глинозем не полностью

убирает пятно и оставляет на воде большое количество нефтяных загрязнений. Эксперимент №4. В ходе этого опыта я выяснила что такой сорбент как силикагель сорбирует нефтяное пятно и осаждает его на дно колбы вместе с собственными частицами в форме пузырей. После фильтрации вода сильно покрыта нефтяной пленкой. Эксперимент №5. Для изучения содержания нефти в воде использовали метод ее экстракции четыреххлористым углеродом. Он позволяет извлекать нефть из воды с высоким выходом. Эксперимент №6. На основании результатов работы специалистов ООО Инженерный консалтинговый центр «Промтехбезопасность» были проанализированы пробы грунта и воды, собранные на территории сбросного канала Сормовской ТЭЦ. Доказано, что ПДК по содержанию нефтепродуктов сильно превышен как в грунте, так и в воде. Таким образом:

1. При выполнении данной научно-исследовательской работы были изучены методы сбора нефтепродуктов с поверхности воды при помощи активированного угля, силикагеля и глинозема. Наилучшими сорбционными свойствами обладает активированный уголь.
2. Были изучены методы определения нефти в воде на основании ее экстракции  $CCl_4$ . Показано, что данный растворитель не смешивается с водой и извлекает нефть из воды с высоким выходом.
3. Изучена способность нефти образовывать устойчивые эмульсии в присутствии специальных добавок – эмульгаторов.
4. Проанализированы результаты количественного определения примесей в природных водах реки Оки. Установлено, что одним из источников нефтепродуктов в ней является Сормовская нефтебаза, и нефтепродукты, поступающие в нее из-за активного судоходства по реке.

### **Ферментный ацетилхолинэстеразный сенсор для определения пестицида карбофурана**

Желтухина Ульяна, 11 класс

*ОШИ «Лицей им. Н.И. Лобачевского» КФУ, г. Казань  
Научные руководители: м.н.с. (КФУ) Стойков Д.И.,  
к.х.н., учитель химии Романова О.Н.*

Сельское хозяйство – одна из самых древних отраслей экономики, целью которой является обеспечение населения продовольствием и увеличение количества получаемого урожая. Одним из важнейших достижений в этой области является изобретение пестицидов – ядовитых веществ, используемых для уничтожения вредителей и возбудителей болезней растений. Несмотря на приносимую пользу, большинство пестицидов обладает высокой токсичностью для человека в дозах, превышающих предельно допустимые, а также приводит к ухудшению экологической ситуации. В связи с этим стоит задача быстрого и чувствительного обнаружения остаточных количеств пестицидов в продуктах сельского хозяйства.

Нами разработан ферментный ацетилхолинэстеразный сенсор для определения пестицида карбофурана. Актуальность выбранной темы обоснована широким применением карбофурана в сельском хозяйстве и необходимостью скрининга его остаточных количеств в продуктах сельского хозяйства. Объект исследования – ферментный сенсор на основе ацетилхолинэстеразы (АХЭ) и углеродной черни (УЧ), предмет исследования – влияние на сигнал сенсора карбофурана различных концентраций.

В качестве рабочего электрода и матрицы для создания ферментного сенсора использовали СУЭ. Для организации фермента на поверхность СУЭ наносили УЧ, ее разветвленная поверхность приводила к значительному увеличению рабочей поверхности модифицированного электрода. АХЭ поверх СУЭ/УЧ наносили совместно с

карбодиимидной сшивкой - смесью N-(3-диметиламинопропил)-N'-этилкарбодиимида хлорид (EDC) и N-гидроксисукцинимид (NHS).

Карбофуран является необратимым ингибитором АХЭ. Регистрацию сигнала разработанного сенсора проводили путем окисления ацетилтиохолина, искусственного аналога продукта ферментативного гидролиза ацетилхолина, природного субстрата АХЭ, до и после добавления карбофурана. На записанных циклических вольтамперограммах наблюдался необратимый пик тока окисления ацетилтиохолина, уменьшающийся по мере ингибирования АХЭ карбофураном. Предел обнаружения карбофурана составил 1 наномоль/л, диапазон определяемых концентраций – от 1 наномоль/л до 1 мкмоль/л. Сенсор показал высокую чувствительность по отношению к определению карбофурана, показав схожую или превосходящую чувствительность по сравнению с разработанными ранее сенсорами на карбофуран.

Таким образом, нами была разработана методика создания высокочувствительного ферментного сенсора на основе УЧ и АХЭ для определения необратимого ингибитора карбофурана. Разработанный ферментный сенсор возможно использовать как для определения карбофурана в продуктах сельского хозяйства, так и для определения иных ингибиторов АХЭ – других пестицидов, ядовитых веществ и лекарственных препаратов для лечения болезни Альцгеймера.

### Разработка составов оттискных слепочных масс

Закурдаева Елизавета, 11 класс

АОУ УР «РОЦОД» г. Ижевск

Научный руководитель: преподаватель АОУ УР «РОЦОД» Крюкова П.С.

Улыбка – это символ красоты, хорошего настроения, а также показатель здоровья человека. Различные заболевания зубов и окружающих их тканей часто ведут к разрушению коронковой части зуба или к полной его потере.

При ортопедическом стоматологическом лечении одним из ключевых моментов, определяющих качество будущей конструкции, является получение оттиска. К сожалению, Россия почти на 100% зависит от зарубежных стран, потому что нет своего производства по изготовлению материалов для ортопедической стоматологии.

На мой взгляд, **актуальность** данной работы очевидна: производство импортозамещающей продукции в данной сфере.

**Основной целью** было: исследовать состав имеющихся масс, разработать состав и способ изготовления цементных и альгинатных слепочных масс.

**Объект исследования** являются оттискные слепочные материалы.

**В результате** поведенной работы все цели были достигнуты и задачи реализованы. Были найдены пропорции составов для изготовления гипсовых оттисков и альгинатных слепков. В состав гипсовых смесей входят доступные вещества, в рецептуре содержится небольшое количество ингредиентов. У них быстрое время схватывания и застывания. У альгинатных масс сложен сам процесс создания. Важно обращать внимание на детали: точный объем воды и её температура, однородность раствора и т.д. Рельеф, как мелких, так и крупных деталей, отчетливо просматривается на оттисках из обоих материалов.

Следует продолжать работу над усовершенствованием и модернизацией составов гипсовых и альгинатных слепочных смесей. В перспективе необходимо разрабатывать другие виды оттискных масс, чтобы улучшить качество отечественных материалов и разнообразить их виды. Именно это повысит качество оказываемых медицинских



ортодонтических услуг, что благотворно скажется на постановке точного и правильного диагноза пациента. Потому что идеальная улыбка - это не только эстетика, но и здоровье человека.

## Тритерпеновые гликозиды кровохлебки лекарственной *Sanguisorba officinalis* L.

Кутьин Егор, 10 класс

МБОУ СОШ №9, г. Казань

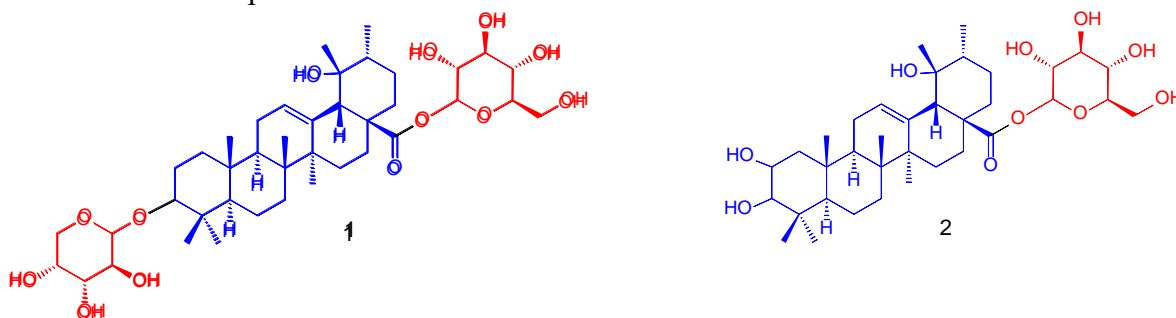
Научный руководитель: учитель химии Чекунова Е.В.,

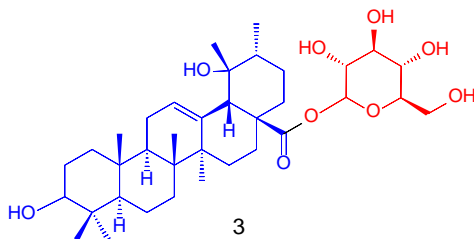
Многие растения обладают биологически активными свойствами и история их использования в качестве терапии различных заболеваний практически такая же длинная, как и человечество. В настоящее время в медицинской практике важное место принадлежит лекарственным средствам растительного происхождения, так как они обладают широким спектром биологического действия.

Род *Sanguisorba* L. – кровохлебка насчитывает около 30 видов, распространенных в умеренных областях Евразии и в Северной Америке и некоторые из них используются как лекарственные растения, в частности в Китае. В химическом и фармакологическом отношении *S. officinalis* изучали наиболее подробно. Основными компонентами корневищ и корней *S. officinalis*, определяющими в значительной степени ее биологическую активность, являются тритерпеноиды и их гликозиды. К настоящему времени из этого растения выделены и исследованы структуры более 50 соединений, относящихся к урсановому, олеанановому, даммарановому и лупановому структурным типам агликонов. В ряде публикаций, посвященных изучению компонентного состава *S. officinalis*, сообщалось о цитотоксической активности *in vitro* отдельных тритерпеновых гликозидов. Экстракты из подземной и надземной частей *S. officinalis* проявляли антибактериальную активность в отношении широкого спектра как грамположительных, так и грамотрицательных бактерий, в том числе *Propionbacterium acne*, *Salmonella typhimurium*, *S. anatum*, *Listeria monocytogenes*, *Vibrio vulnificus*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *S. typhimutium*, *Escherichia coli*, *Helicobacter pylori*, *Pseudomonas aeruginosa* и *P. aureus*.

**Цель работы:** Получение экстракта кровохлебки лекарственной (*Sanguisorba officinalis* L.) с высоким содержанием тритерпеновых гликозидов, фракционирование и исследование биологической активности индивидуальных соединений и отдельных фракций.

В ходе нашего исследования были выделены тритерпеновые гликозиды урсанового ряда: зиюгликозид I (1), розамультин (2), 28-β-D-глюкопиранозильный эфир 3β,19α-дигидроксиурс-12-ен-28-овой кислоты (3). Методами ЯМР <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C спектроскопии и методами ИЭР спектрометрии установлена структура выделенных гликозидов. Проведен биологический скрининг.





## Разработка способа получения стерилизующего реагента (нитрат серебра) из вторичного сырья

Наурузов Магомед, 10 класс

*МБОУ «Нижне-Бестяхская СОШ им. М.Е. Попова с углубленным изучением отдельных предметов», Республика Саха (Якутия)*

*Научные руководители: учитель химии высшей категории Лопсонова Л.Б.,  
к.б.н., доцент СВФУ Нохсоров В.В.*

Нитрат серебра  $\text{AgNO}_3$  используется в отдельных случаях применяется в медицине, так как обладает прижигающими и антибактериальными свойствами. Известно, что 0,1% нитрат серебра используется в качестве стерилизующего реагента при введении в культуру клеток *in vitro*. Большое применение имеет в проведении качественных реакций в неорганической химии школьной программы.

Актуальность: Нитрат серебра – один из труднодоступных реактивов, который используется в качестве стерилизующего агента при выращивании культур клеток различных растений, которые в свою очередь являются потенциальными источниками биологически активных соединений. Кроме того, нитрат серебра является очень редким и необходимым реактивом при проведении школьных химических опытов, экспериментов, а также во время учебного процесса. Его можно получить из вторичного сырья, например, из металлического лома серебряных изделий или из рентгеновских снимков.

Объектом исследования взяты различные изделия, которые содержат в своем составе серебро - металлический лом серебряных украшений и рентгеновские снимки.

Предмет исследования: процесс получения нитрата серебра.

Гипотеза: Нитрат серебра можно получить в условиях школьной лаборатории.

Целью работы является исследование методов получения нитрата серебра из вторичного сырья и оценка качества полученного продукта.

Для достижения цели решались следующие задачи:

1. Составление литературного обзора с помощью научных источников по рассматриваемой теме.
2. Проведение химических опытов и предложение метода получения нитрата серебра из различного вторичного сырья;
3. Оценка качества продукта с помощью качественных реакций на галогениды;
4. Составление рекомендаций для дальнейшего использования данного реактива в различных областях науки.

В практической части экспериментальным путём добыто серебро из вторичного сырья (рентгеновские снимки и серебряносодержащий лом), из которого в дальнейшем получен раствор нитрата серебра. Его наличие доказано при помощи качественных реакций на галогениды металлов. В работе дано описание химических опытов и приведены соответствующие уравнения реакций.

**Выводы:**

Опытным путем выяснено, что серебро можно получить как из серебросодержащего лома, так и из старых рентгеновских плёнок.

При помощи качественных реакций на галогениды доказано, что полученный продукт является нитратом серебра.

Переработка рентгеновской пленки может дать высокие экономические и экологические показатели в отличие от устаревших методов, состоящих в сжигании.

## **Тепловые эффекты растворения нитрата натрия в водно-органических растворителях**

Абдулжелилов Рамин, 9 класс

*МАОУ «Центр образования №40», г. Уфа  
Научный руководитель: Маркова Е.Л.*

Химическая термодинамика – раздел химии, изучающий энергетические эффекты химических реакций. Термохимия – раздел термодинамики, который изучает тепловые явления, сопровождающие химические реакции. Изучение этих явлений имеет большое значение для термодинамических и технологических расчётов. Тепловым эффектом реакции называется количество теплоты, выделяющееся или поглощающееся при необратимом протекании реакции.

В условиях развития современных технологий тепловой эффект нашел свое применение в различных отраслях. Медицина и биотехнология, военная, строительная, пищевая, горнодобывающая и многие другие отрасли используют тепловой эффект химических реакций. Он применяется в двигателях внутреннего сгорания и в различных топочных устройствах, а также в производстве хирургических приборов, жаропрочных покрытий, изготовлении новых видов строительных материалов и так далее.

**Цель работы:** определение теплового эффекта растворения неорганической соли в водно-органических растворителях калориметрическим методом.

**Задачи работы:**

- 1 изучить и проанализировать литературу по проблеме исследования;
- 2 освоить калориметрический метод определения тепловых эффектов химических реакций;
- 3 провести исследования по определению тепловых эффектов растворения;
- 4 описать этапы работы и сделать выводы.

**Объект исследования** – эффект пересольватации.

**Предмет исследования** – тепловой эффект растворения.

В ходе проведенного нами эксперимента установлены тепловые эффекты растворения органического растворителя в воде, а также растворения неорганической соли в водно-органической среде. Анализ полученных экспериментальных данных позволяет утверждать о наличии эффекта пересольватации и замены гидратной оболочки на сольватную, содержащую спирт, о чем свидетельствуют значения тепловых эффектов и расчетов энтальпии процесса. Подобных данных не предоставляется возможности встретить в зарубежных и отечественных литературных источниках, что доказывает научную новизну работы.

Применимость экспериментальных данных на практике возможна при изготовлении технологических карт на производствах, работающих с процессами удаления неорганических солей.

## Влияние стекла на реакцию среды

Галиуллина Карина, 10 класс

Лицей № 177 и ЦВР ЭКОиТТ Ново - Савиновский район, г. Казань

Научный руководитель: к.б.н. учитель химии высшей категории Сидоров А.В.

Исследовательская работа посвящена влиянию степени измельчения стекла на рН водной среды и на прорастание семян в данной среде. Задумывались ли вы, что цвет стекла, а также различные его фракции по-разному влияют на окружающую среду? Стекло подвергается коррозии, то есть, происходит разрушение с выделением щелочи. И если осколки стекла имеют достаточно маленькие размеры, то соотношение количества вымываемой щелочи изменяется, вследствие чего рН внешней водной среды увеличивается. Из-за данного процесса возникают негативные изменения в составе воды и плодородности почв. Но смогут ли прорасти семена в таких условиях?

**Цель:** изучить влияние степени измельчения стекла на рН среды и выяснить динамику роста семян гороха.

### Задачи:

1. Изучить состав стекла.
2. Рассмотреть влияние степени измельчения стекла на рН среды.
3. Исследовать влияние среды на скорость произрастание семян.
4. Провести анализ и сделать выводы о полученных данных.

### Объект исследования:

Стекло разной фракции (от 1 до 4 мм) и сравнение произрастания семян гороха в зависимости от рН раствора.

В результате проделанного исследования можно сказать, что стекло оказывает определенное влияние на рН водной среды. В зависимости от размера стекла и времени нахождения жидкости в нем происходит постепенное увеличение реакции среды на слабощелочную.

Реакция среды оказывает влияние на произрастание и рост растений. Каждому определенному виду растений требуется свой рН раствора. В нашем случае для семян гороха лучше всего подошла нейтральная и «слабо щелочная» среда — это вариант 3 и 4.

### Изменение рН раствора в ходе эксперимента

Варианты опыта *	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день
1 стакан	6,49	6,80	7,04	7,29	7,58	7,88	8,14
2 стакан	6,45	6,88	7,18	7,53	7,83	8,15	8,44
3 стакан	6,35	6,60	6,8	7,01	7,20	7,38	7,61
4 стакан	6,20	6,35	6,53	6,71	6,86	7,04	7,16
Контроль	6,08	6,08	6,09	6,11	6,12	6,13	6,14

\* 1 стакан - зелёное стекло, крупная фракция (3-4 мм); 2 стакан - зелёное стекло, мелкая фракция (1-2 мм); 3 стакан - белое стекло, мелкая фракция (1-2 мм); 4 стакан - белое стекло, крупная фракция (3-4 мм).

## Новый интермедиат в реакции циклотримеризации цианатных эфиров

Григорьева Анастасия, 10 класс

*МАОУ "Гимназия №139 - Центр образования", г.Казань  
Научный руководитель: аспирант КФУ Шулятьев А.А.*

Цианатные эфиры представляют собой важный класс термореактивных мономеров, сшивка которых даёт прочные полимеры, которые являются хорошими диэлектриками и обладают высокой термической стабильностью, низким водопоглощением и усадкой при отверждении, стойкостью к ионизирующему излучению. Основная область применения цианатэфирных смол это создание композитных материалов.

Объектом исследования был механизм циклотримеризации цианатных эфиров.

Результаты исследования:

1. Подробно изучили механизм циклотримеризации цианатных эфиров.
2. Получили новый интермедиат в реакции циклотримеризации цианатных эфиров, также подтвердили его структуру рентгеноструктурным анализом, ЯМР- и ИК-спектроскопией. Он поможет в дальнейшем изучить кинетику реакции циклотримеризации.
3. Подобрали наилучшую температурную программу для получения максимального количества интермедиата.

## Создание инновационного образовательного ресурса ChemicaLab

Серафимов Виктор, 9 класс

*МАОУ «Центр образования №40», г. Уфа  
Научный руководитель: Маркова Е.Л.*

В современных условиях всеобщей информатизации и развития информационных технологий изменяются и способы получения знаний.

Методы обучения в интернете взаимодействуют с современным реалиям развития технологий передачи информации, обилие учебных систем для получения и проверки знаний создают целое образовательное пространство, именуемое электронными образовательными ресурсами. Такое мнение складывается при изучении большинства предметов, не имеющих практической направленности. Ведь предметы естественно-научного цикла базируются не просто на исторических документах, не на литературных первоисточниках, а прежде всего на явлениях природы, воспроизведение данных явлений - это эксперименты, для чего требуется практическая составляющая предметов. Обратимся к предмету как «Химия», где основой предмета является химический эксперимент, изучение веществ и их свойств заключается в их взаимодействии друг с другом.

В своей исследовательской работе мы изучили существующие образовательные ресурсы по предмету «Химия». Анализ существующих образовательных систем показал, что теоретическая и энциклопедическая информация по предмету находится в изобилии, но также стоит отметить отсутствие либо существование ограниченного числа практических материалов.

Исходя из актуальности использования электронного обучения в современном образовательном процессе, целью исследовательской работы была выбрана разработка образовательного ресурса, включающего практические материалы по предмету «Химия».

По результатам выполнения исследовательской работы был разработан сайт

химического образования школьников. В ходе работы был проведен анализ предметной области и теоретических основ разработки образовательных веб-порталов.

Проведен анализ конкурентных систем на основании, которого был сделан вывод о том, что систем, направленных на обучение практической химии, нет. Проведен сбор и анализ требований к системе.

В итоге разработки получился современный образовательный портал с уникальным функционалом, благодаря положенной в основу методики.

Хостинг видео материалов осуществляется на YouTube канале. Аналитика канала позволяет в реальном времени следить за количеством просмотров видео материалов, а также получить комментарии пользователей, что позволяет заявить о популярности контента.

### **Изучение кинетики фенол-катализируемого и некатализируемого процесса циклотримеризации бифенилцианата**

Тимерова Адиля, 11 класс

*МАОУ СОШ №16, г.Альметьевск*

*Научный руководитель: аспирант химического института им. А.М.Бутлерова  
ФГОАУ ВО К(П)ФУ Шулятьев А.А*

Актуальность:

Цианатные эфиры являются одними из наиболее привлекательных новых термостабильных полимеров, что подтверждает повышенный интерес со стороны ученых и промышленности за последние десятилетия. Однако кинетика и механизм полимеризации цианатных эфиров в настоящее время изучены недостаточно. Изучение реакции циклотримеризации арилцианатов позволит получить более детальное представление о протекании схожего процесса полимеризации. Знание этих аспектов имеет фундаментальное и практическое значение: оно приведет к пониманию механизма реакции; установлению влияющих на свойства конечного полимерного материала побочных продуктов и интермедиатов; разработке эффективных катализаторов.

Цель и методы изучения:

Целью данной работы являлось изучение кинетики фенол-катализируемого и некатализируемого процесса циклотримеризации бифенилцианата. При этом были поставлены следующие задачи: синтез 4-бифенилцианата, изучение кинетики методом ДСК, построение профиля энергии активации от конверсии и его анализ.

Объект исследования: арилцианаты

Итог:

В данной работе была изучена кинетика фенол-катализируемого и некатализируемого процесса реакции циклотримеризации бифенилцианата.

Было установлено, что каталитический процесс протекает через образование устойчивого имидокарбоната; кинетику фенол-катализируемой реакции циклотримеризации можно описать автокаталитической моделью.

Некаталитический процесс протекает сложнее по сравнению с каталитическим из-за образования стабильных димеров и не может быть описан с помощью существующей автокаталитической моделью в данном диапазоне.

## **Изучение влияния компонентов газированных напитков на зубную эмаль при помощи классических методов химического анализа**

Ураева Аделина, 10 класс

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 72 с углублённым изучением отдельных предметов», г. Ульяновск  
Научный руководитель: учитель Политова Л.М.*

Распространение газированного напитка обусловлено широкой и эффективной рекламной деятельностью, благодаря которой все дети, подверженные влиянию моды, используют в своем ежедневном рационе газированные напитки.

Сладкие газированные напитки приятны на вкус, но при большом количестве могут быть опасны для здоровья. Особое внимание следует уделить тому, что постоянное употребление газированного напитка входит в привычку, детские организмы быстрее привыкают, это своего рода химическая зависимость, от которой очень сложно в дальнейшем избавиться. О том полезны газированные напитки или нет, дети задумываются меньше всего. Проблемы начинают давать о себе знать уже в более зрелом возрасте, то есть именно тогда, когда уже достаточно сложно контролировать процесс восстановления системы человеческого организма.

Со временем люди всё чаще обращаются к зубному врачу. Некоторые даже не подозревают, что это из-за газированных напитков. Поэтому с нашей точки зрения своевременным и актуальным является изучение состава сладких газированных напитков.

*Цель:*

Изучить влияние компонентов газированных напитков на зубную эмаль при помощи классических методов химического анализа.

*Заключение:*

Тема моего проекта является достаточно актуальной, его цель заключалась в изучении влияния компонентов газированных напитков на зубную эмаль.

Для достижения цели мы выполнили несколько важных задач:

Изучить имеющиеся литературные источники по проблеме отрицательного воздействия газированных напитков на зубную эмаль.

2. Провести исследование с целью изучения влияния компонентов газированных напитков на зубную эмаль.

3. Обработать полученные результаты исследования о влиянии газированных напитков на зубную эмаль.

4. Представить результаты исследования в форме диаграммы, таблицы и текстового описания.

5. Сделать выводы о влиянии газированных напитков на зубную эмаль.

6. Написать рекомендации школьникам по выбору правильных газированных напитков.

Итак, мы провели сравнительный анализ влияния газированных напитков на зубную эмаль.

В практической части мы выявили то, насколько старшеклассники ознакомлены с существующими ограничениями в употреблении газированных напитков.

В заключении мы можем отметить, что тема проекта оказалась не сложной, но при этом очень интересной для меня и полезна всем, ведь здоровая зубная эмаль – это один из важных показателей здорового человека.

## НАС

Фёдоров Александр, 10 класс

*СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань*

*Научные руководители: педагог дополнительного образования Гуськов В.С.*

Ручки дверей, перила и другие предметы в общественных местах, чехлы для смартфонов, из-за постоянного контакта с руками человека являются поверхностями-потенциальными переносчиками опасных бактериальных, вирусных и грибковых заболеваний. Заболевания работников является не только медицинской, но и социально-экономической проблемой. И своевременная обработка дезинфицирующими средствами является ключевой задачей как юридических фирм, так и физических лиц (в качестве использования и обработки своих гаджетов).

**Цель:** получение нового антибактериального и антивирусного защитного покрытия не токсичного для человека.

### **Задачи:**

1. Подбор оптимальной модели материала, проявляющего антимикробные, антивирусные и оптимальные механические свойства (упругость, твердость), а также безопасность при частом контакте с человеком и другими животными

2. Подбор самого эффективного и простого метода получения покрытия

3. Испытание полученных образцов покрытия на заявленные свойства

Суть, а также основная идея проекта – наночастицы оксидов металлов (Ti,Zn,Ag,Cu), способные синтезировать активные формы кислорода. Исследования антимикробных и противовирусных свойств данных частиц проводятся достаточно давно, а показатели их свойств в исследованиях оцениваются в 95-99.9%

Принцип их действия в основном схож, под действием света они генерируют из окружающей среды активные формы кислорода и перекиси водорода, при достаточной влажности. Активные формы кислорода и перекись водорода разрушает мембрану микробов и капсиды вирусов, а также способны проникать внутрь микробов нарушая их работу и продолжая синтезировать активные формы кислорода. Также ионы данных металлов способны взаимодействовать с мембраной микробов из-за разности их потенциалов, опять же, создавая разрушения, которые вызывают полный коллапс мембраны. Наночастицы и ионы металлов способны крепиться к капсиду вируса, ингибируя его возможность взаимодействовать с клеточной мембраной, а также подавляя синтез вирусной РНК блокируя образование внеклеточных вирионов и репликацию вируса путем связывания с ДНК, некоторые, например, наночастицы серебра могут препятствовать первым шагам проникновения вируса путем блокирования вирусной клетки-хозяина. Наночастицы ZnO обладают вышеуказанными свойствами, однако агрегация наночастиц в водном растворе остается серьезным препятствием для реализации полного потенциала его поверхностных свойств.

## **Исследование качества молока различных производителей**

Фролова Александра, 10 класс

*МБОУ «Школа №154» г. Нижний Новгород Приокский район*

*Научный руководитель: учитель химии и биологии высшей категории Федонина О.А.*



Молоко используют в приготовлении различных блюд, перерабатывают в молочные продукты: сметана, творог, сыр, сливки и т.п., а некоторые употребляют молоко в качестве напитка. Конечно же, все хотят покупать лишь качественную продукцию. Но как определить качество употребляемого молока? Как можно выявить наиболее безопасный продукт среди многообразия напитков, представленных на полках магазинов? Я считаю, что тема моей работы довольно актуальна, потому что это поможет определить качество молока, напрямую влияющее на здоровье человека

Цель исследования: определение наиболее качественного молока среди представленной продукции в моём городе.

Задачи:

1. При помощи анкетирования выяснить наиболее популярных производителей молока.
2. Определить качество молока различных производителей.
3. Сравнить представленные образцы.
4. Выявить наиболее качественный продукт среди представленной продукции.

Гипотеза: молоко, продаваемое в продуктовом магазине, имеет качественный состав, не вредящий здоровью человека.

Перед проведением экспериментов мы решили провести опрос, в котором участвовало 150 человек, для выявления наиболее популярных производителей молока среди опрошенных. Были выявлены следующие марки: «Домик в деревне», «Княгинино», «Станция молочная», «Наша корова», «Хуторок».

В ходе эксперимента молоко наиболее популярных марок было проверено на свежесть, на наличие белков, углеводов, антибиотиков, крахмала, примесей соды или мела, аспирина и кислот, также провели определение жирности и проверку на разбавления молока водой.

В результате проведенного исследования мы выполнили поставленные задачи, а значит и цель достигнута. Наиболее качественным молоком среди всех популярных марок оказалось молоко марки «Станция молочная», производимое в Нижегородской области, городе Кстово, оно не имеет отклонений ни по одному параметру. Наименее качественным образцом оказалось молоко «Наша корова» и «Хуторок». Оба производятся в Чувашской республике, городе Ядрин. Молоко производителя ОАО «Ядринмолоко» - несвежее несмотря на то, что на упаковке написано, что оно пригодно к употреблению. Также выяснилось, что «Наша корова» и «Хуторок» содержат в своём составе антибиотики и что это молоко разбавлено водой.

## **Оценка адсорбционной активности угля в составе «угольной» косметики**

Хрущева Елизавета, 11 класс

*МАОУ «Гимназия №37», г. Казань*

*Научный руководитель: учитель химии высшей кв. категории Бухарова А.В.*

В условиях высокого антропогенного воздействия на окружающую среду в организм человека попадает целый ряд вредных веществ. Метод сорбционной детоксикации активированным углем занял свое место среди прочих методов лечения. Он поглощает различные газы, токсины, некоторые тяжелые металлы. В косметике уголь позиционируется так же - как очищающий компонент. Неожиданно уголь превратился в самый модный косметический ингредиент. Но вот эффективность его сомнительная. На сегодняшний день исследований, доказывающих эффективность угля в косметике, нет.

Гипотеза исследования: уголь, входящий в состав косметических средств «впитал» в себя частично другие компоненты, поэтому его эффективность меньше, чем у аптечного.

Цель работы – сравнение адсорбционной активности активированного угля, приобретенного в аптечной сети, и извлеченного из образцов угольной косметики по отношению к уксусной кислоте и метиленовому синему.

Объектами исследования стали 8 образцов косметических средств и активированный уголь от двух производителей с разным сроком годности: 1 - Антибактериальная маска-пленка для проблемных участков кожи от прыщей с черным углём; 2 - Шампунь Schauma Men 3-B-1 Глубокое очищение; 3 - Полирующая маска - скраб для лица ВИТЭКС BLACK CLEAN с активированным бамбуковым углем; 4 - Скраб для лица. Очищение и уход 3 в 1 Deep Detox; 5 - Уголь Proff Народные Рецепты Угольная маска для волос; 6 - Уголь Proff Народные Рецепты Маска для лица Уголь+Глина+Грязь Детокс-омоложение; 7 - Carelax Energy 2 в 1 Гель для бритья и умывания; 8 - Зубная паста Biomed; а также 9 – аптечный активированный уголь с актуальным сроком годности и 10 – аптечный активированный уголь просроченный.

Для определения сорбционной активности использовался метод кондуктометрического кислотно-основного титрования и спектрофотокolorиметрический метод. Исследование проводилось в школьной химической лаборатории с использованием датчика электропроводности, спектрофотокolorиметра и цифрового микроскопа.

Проведенные нами эксперименты показали, что адсорбирующая способность аптечного активированного угля выше, чем у угля, извлеченного из образцов косметических средств. По отношению к метиленовому синему близкие значения к аптечному углю имеют образцы №4 и №6 – 0,87 мг/г и 0,82 мг/г соответственно. Сравнение сорбционной активности угля и смеси угля с глиной из образца №3 показало, что если и происходит поглощение веществ, то за счет глины, а не угля. Значения адсорбции угля с актуальным сроком годности и просроченного (образцы №9 и №10) не сильно отличаются – 0,902 мг/г и 0,89 мг/г.

Способность к поглощению по отношению к уксусной кислоте образцов угля из косметических средств уступает образцам аптечного активированного угля. Среди них чуть большей сорбционной емкостью обладают образцы №1 и №7 – 0,438 ммоль/г и 0,426 ммоль/г соответственно, образец №3 практически не сорбировал уксусную кислоту – определенные нами значения 0,011 и 0,018 ммоль/г. Значения адсорбции угля с актуальным сроком годности и просроченного (образцы №9 и №10) мало отличаются – 1,344 ммоль/г и 1,328 ммоль/г соответственно.

Результаты экспериментов показали, что наша гипотеза о том, что уголь в составе косметических средств обладает меньшей сорбционной активностью, чем аптечной, подтвердилась.

## Получение кислорода

Ягин Глеб, 8 класс

*МАОУ «Лицей №146 Ресурс», г. Казань  
Научный руководитель: Егоров Г.В.*

На уроке химии наш класс проходил тему «Получение кислорода». Эта тема меня очень заинтересовала поэтому именно поэтому именно по ней я сделал этот проект.

Демонстрационные эксперименты с многими газообразными веществами затруднены тем, что не каждый на уроке химии наш класс проходил тему «Получение кислорода». Эта тема меня очень газ можно получить с помощью приборов, предназначенных для получения газов из твёрдых веществ и жидкостей. Таков, например, кислород, получаемый в лаборатории из ценных и труднодоступных реагентов.

Наиболее дешевый способ получения этого газа – электролиз воды постоянным током.

В работе экспериментально были подобраны условия для этого процесса с учетом объемов газа для демонстрационных экспериментов. Сконструирован прибор для электролиза воды, проведена серия экспериментов по подбору концентрации электролита, которая дает хороший выход по веществу, также экспериментальным путём подбирался материал электрода и его геометрические параметры.

Максимальный выход по веществу при токе 3,2А составил 84 %.

В результате разработана технологическая карта для сборки прибора получения кислорода и водорода, инструкция по работе с ним.

### **Приготовление индикаторов из свежемороженых плодов ягодных растений Амгинского улуса Республики Саха (Якутия)**

Афанасьев Афанасий, 10 класс

*МБОУ Амгинская СОШ №1 им. В.Г.Короленко*  
*Научный руководитель: учитель химии Сивцева В.И.*

Соки ярко окрашенных ягод, плодов и цветков, и других органов растений обладают свойствами кислотно-основных индикаторов, т. к. тоже изменяют свою окраску при изменении кислотности среды.

Актуальность темы. Актуальность темы данной работы заключается в том, что в настоящее время возрос интерес к растениям в связи с их применением в различных областях науки, таких как химия, биология, экология, медицина. Например, по окраске растений и её интенсивности экологи определяют наличие вредных веществ в атмосферном воздухе и почве. Какие растения могут использоваться в качестве индикаторов? Можно ли приготовить растворы растительных индикаторов самостоятельно? Пригодны ли самодельные индикаторы для использования при проведении экспериментов? Вот круг вопросов, на которые необходимо найти ответ.

Цель работы: получение растительных индикаторов из природного сырья и использования их для определения Ph среды.

Задачи:

- изучить литературные источники по теме;
- рассмотреть классификацию индикаторов;
- изготовить растворы индикаторов из свежемороженых плодов растений;
- изучить окраску природных индикаторов в кислой и щелочной средах;
- исследовать действие природных индикаторов в различных средах (определить среду растворов некоторых моющих и косметических средств.);
- установить зависимость интенсивности окраски природного индикатора от концентрации кислоты и щёлочи.

Объект исследования: в качестве объектов исследования выбрали широко распространенные ягодные растения в окрестностях с. Амга, Абага Амгинского улуса: брусника обыкновенная *Vaccinium vitis-idaea* L, голубика обыкновенная *Vaccinium uliginosum* L, шиповник иглистый *Rosa acicularis* L, черная смородина *Ribes nigrum* L, черная смородина сорта «Хара-кыталык», красная смородина *Ribes acidum* Turcz.exPojark.

Предмет исследования: растворы растительных индикаторов.

Растворы растительных индикаторов можно использовать в качестве кислотно-основных индикаторов для определения среды растворов. Эти индикаторы обладают достаточно

высокой чувствительностью, особенно ярко окрашенные соки краснокочанной капусты, черной смородины, клюквы, брусники и свеклы. Свойства этих индикаторов сравнимы со свойствами универсальной индикаторной бумаги. Интенсивность окраски индикаторов зависит от концентрации исследуемых растворов, что позволяет приблизительно оценить агрессивность среды. Легкость приготовления и безопасность делают подобные индикаторы легкодоступными, а значит хорошими помощниками в работе с кислотами и основаниями. Ягоды растений имеют кислую среду, поэтому не изменяется цвет раствора в кислой среде, окраска остается красным. В щелочной среде растворы приобретают от желтого до зеленого цвета.

### Определение глюкозы в продуктах питания

Гимаев Альмир, 11 класс

МАОУ «Лицей №121», г.Казань

Научный руководитель: заместитель директора Серазутдинова Л.Ш.

По оценкам ВОЗ, широкое распространение заболеваний, которые связаны с нарушением питания представляют серьезную медико-социальную и экономическую проблему. К таким болезням относят: заболевания сердечно - сосудистой системы, сахарный диабет, ожирение. У 97% населения РФ уровень потребления углеводов в рационе ниже рекомендуемого значения. Недостаток углеводов в питании обусловлен прежде всего низким потреблением овощей и фруктов.

**Проблема:** чрезмерное или недостаточное потребление углеводов в пище повышает риск развития заболеваний.

**Гипотеза:** основным источником глюкозы являются фрукты

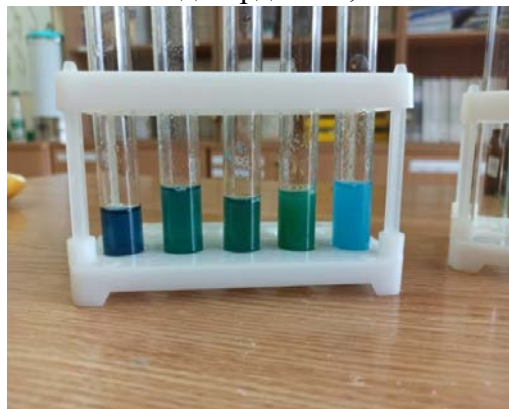
**Предмет исследования:** содержание глюкозы в продуктах питания.

Основные методы исследования - эксперимент, наблюдение и анализ. Работа проведена в школьной лаборатории.

Для эксперимента и анализа автор использовал раствор медного купороса и щёлочь, спиртовую горелку, пробирки и штатив для пробирок, а также были закуплены необходимые продукты питания.

В ходе работы над проектом автор изучил классификацию, строение и свойства углеводов, проанализировал данные о рационе питания населения России и Татарстана. Выяснил, какие заболевания связаны с неправильным питанием и их распространенность в России и Татарстане. Также я провел опыты и определил наличие глюкозы во фруктах, соках, сахаре.

Гипотеза подтвердилась, источником глюкозы являются фрукты.



## Нитраты и нитриты в продуктах растениеводства

Рябова Виктория, 9 класс

МБОУ школа № 27, г. Дзержинск

Научные руководители: к.п.н., учитель химии, МБОУ школы №27 Дранишников Л.И., студент 4-го курса химического факультета ННГУ им. Н.И. Лобачевского Лексаков Д.А.

Здоровье человека является важнейшей частью его жизни, о которой чаще всего многие не задумываются. В первую очередь это касается того, что мы едим, ведь именно от этого и зависит наше здоровье. И как гласит одна пословица «Не всё в рот, что око видит», многим людям достаточно сложно удержаться, чтобы не съесть продукты, которыми изобилуют полки большинства магазинов. Среди всего пищевого разнообразия существуют необходимы для употребления продукты, например, ягоды, фрукты, овощи и т.д., в которых содержатся полезные витамины, минеральные вещества (железо, магний, фосфор, кальций, калий и др.), органические кислоты и эфирные масла, обеспечивающие полноценное функционирование нашего организма, улучшая пищеварение и подготавливая организм к принятию более тяжелой пищи (мясо, рыба и др.). Однако в процессе выращивания и транспортировки овощей и фруктов в них могут попадать вещества, отрицательно влияющие на организм человека. К одним из самых распространенных и, требующих особого контроля, являются нитриты и нитраты, которые при длительном употреблении могут оказывать пагубное воздействие на здоровье и вызывать раковые образования в кишечнике. В связи с этим необходимо контролировать содержание этих веществ в продуктах питания. **Объекты исследования:** продукты растениеводства, выращенные в Дзержинске и Нижнем Новгороде. **Предмет исследования:** нитраты и нитриты в плодовоовощных культурах. **Цель:** качественное и количественное исследование растительных продуктов на содержание в них нитратов и нитритов. **Задачи:** ознакомиться с границами допустимых содержаний нитратов и нитритов в продуктах и сформировать представления о закономерностях распределения этих веществ в плодах растений, изучить влияние нитратов и нитритов на организм человека., осуществить практическую часть работы: провести количественный анализ, провести качественный анализ. **Гипотеза исследования:** поступление нитратов и нитритов в продукты растениеводства, выращенные в окрестностях г.Дзержинска, происходит в основном из почвы, а их содержание зависит от вида типа растительной культуры и превышает соответствующие значения для овощей, выращенных в Нижнем Новгороде. Данное тематика **актуальна** и на сегодняшний день, поскольку содержание этих веществ требует постоянного контроля, особенно в местностях, тесно граничащих с промзонами. **Новизна исследования** заключается в проведении исследований над растительными продуктами, выращенными в окрестностях города Дзержинска. По результатам проделанной работы можно сделать следующие **выводы:** 1. Изучена информация источников литературы и Интернета о границах допустимых содержаний нитратов и нитритов в продуктах растениеводства. 2.С помощью соответствующей литературы изучено влияние этих веществ на организм человека. 3.Определено содержание нитратов в огурце, картофеле и моркови, выращенных близ города Дзержинска (60, 75 и 70 мг/кг соответственно). Полученные значения ниже ПДК, но в то же время ниже содержания нитратов в овощах, выращенных в Нижнем Новгороде (60, 55 и 60 мг/кг). 4.Качественный анализ нитритов в водных вытяжках данных овощей не позволил определить нитриты. Т.е., содержание нитритов в них ниже определяемого по данными методиками. 5.Гипотеза оказалась верна: содержание нитратов превышает соответствующие значения для овощей, выращенных в Нижнем Новгороде. 6.В перспективе исследование может быть расширено и дополнено количественным анализом нитритов фотометрическим методом с использованием реактива Грисса, а также определено

совместное содержание нитратов и нитритов после предварительного восстановления нитратов в нитриты, а затем анализ корреляции полученных результатов.

## Сравнительный анализ водопроводной воды в различных районах г. Казани

Яковлева Дарья, 9 класс

МБОУ гимназия 75, г. Казань

Научный руководитель: учитель химии Сергеева И.Ю.

Мы на 80% состоим из воды, и наше здоровье зависит от той жидкости, которую мы пьем и потому очень важно получать чистую питьевую, со сбалансированным минеральным составом воду. Чистая питьевая вода повышает защиту организма от стресса, обеспечивает работу внутренних органов, принимает участие в усвоении питательных веществ. Но, как оказалось, далеко не вся она полезна для здоровья. Больше всего благотворных для организма элементов содержится в сырой неочищенной воде: такие минералы помогают клеткам быстрее регенерироваться, а человеку – дольше сохранять молодость.

В связи с быстрыми темпами урбанизации, замедленным строительством очистных сооружений, эксплуатацией водных бассейнов реки и озера загрязняются бытовыми отходами. Последствием является внесение новых, несвойственных воде веществ – загрязнителей, ухудшающих ее качество. Но именно в сырой воде больше всего вредных веществ и опасных бактерий. При прохождении через водопровод вода получает еще и большую порцию железа и хлора. Пить ее в таком виде нежелательно.

Гипотеза: мы предположили, что город Казань занимает большую площадь, и источники питьевой воды проходят различные условия очистки, перед тем как попасть потребителю. Поэтому мы провели анализ примесей водопроводной воды и составили рекомендации по дополнительной очистке воды в домашних условиях.

**Цель работы:** выявить качество очистки питьевой водопроводной воды в различных районах г. Казани.

### **Задачи:**

1. Проанализировать органолептические характеристики воды;
2. Определить рН и общую жесткость исследуемых растворов;
3. Выявление химических примесей в водопроводной воде.

Объектом исследования были пробы водопроводной воды из Авиастроительного, Московского, Вахитовского, Кировского и Приволжского районов г. Казани. Предмет исследования – химический состав и свойства воды. Необходимое оборудование: тест полоски, набор НИЛПА, дозаторы, колбы, пробирки, химические реактивы.

В результате наших исследований были получены следующие результаты. В Авиастроительном и Кировском районах в пробах присутствовало железо, что связано с износом труб, но остальные показатели оказались в пределах нормы. Максимальная жесткость воды наблюдалась в Кировском районе г. Казани. Мы рекомендуем жителям Авиастроительного и Кировского районов использовать для питья только воду со сниженной жесткостью. Снизить жесткость можно предварительно прокипятив ее или пропустив через специальный фильтр с маркировкой «Для жесткой воды». Также следует смягчать и воду, используемую в бытовой технике.

Проба из района Приволжского имеет мутноватый цвет, что связано с большим количеством железа и органических веществ в ней. Жителям Приволжского района не рекомендуем употреблять воду из-под крана без предварительного кипячения и применять фильтры для очистки от биологического и органического загрязнения.

Наше исследование дает возможность задуматься о том, что при всей серьезности очистки воды на начальном этапе невозможно быть точно уверенным, что можно пить воду, которая течет из крана.

*Секция: «Геология»*

### **Гранаты из аллювиальных отложений ручья согуруунгу-таган**

Меркулов Артём, 11 класс

*МБОУ «Лицей №83 - Центр Образования», г. Казань*

*Научные руководители: учитель Бугрова О.Н.,*

*к. г-м. н., доцент кафедры минералогии и литологии ИГиНГТ Нуриева Е.М.*

Гранаты относятся к важнейшим породообразующим минералам. Они образуются в широком интервале температур и давлений и в различных средах. Участвуют в образовании многих месторождений полезных ископаемых. Пироп является типоморфным минералом — спутником алмаза в кимберлитах. Целью данной научно-исследовательской работы было изучение кристаллохимических особенностей гранатов из шлихов аллювиальных отложений ручья Согуруунгу-Таган.

Методом рентгенографического анализа были изучены два образца шлихов из точек отбора 6074, 6061. По этим данным была построена таблица, в которой показаны количественные данные наличия минералов в исследуемых образцах в процентном соотношении. В обоих образцах шлихов были обнаружены гранаты, кварц, полевые шпаты, магнетит и ильменит. Было проведено рентгенографическое изучение оранжевых, вишневых и красных гранатов из точки отбора проб 6074. Результаты изучения этой точки подтвердили наличие пиропов (вишневые и красные гранаты) и альмандинов (красные и оранжевые гранаты).

Методом сканирующей электронной микроскопии были исследованы из точек 6074, 6002, 6037, 6061, зерна гранатов – 45 образцов. Построена таблица средних значений и отклонений элементов в составе гранатов. Полученные результаты согласуются с представлениями о гранатах алмазоносных площадей Якутии: чем больше представлен хром в химическом составе гранатов, тем меньше содержание титана и марганца.

На основе изучения типоморфизма гранатов Сюнгюдинской площади можно сделать выводы о том, что происхождение гранатов изначально происходило в условия верхней мантии. Рост гранатов происходил не только в условия глубоких горизонтов верхней мантии, а также при подъеме магматического очага к земной коре. Кристаллохимические особенности гранатов, особенно точки 6074 и 6061, выявленные с помощью комплекса методов, позволяют сделать вывод о том, что на Сюнгюдинской площади высокая вероятность обнаружения новых перспективных россыпных или коренных алмазоносных тел.

### **История Казани в камне**

Тынысова Камиля, 9 класс

*МБОУ «Гимназия №93» г. Казани*

*Научный руководитель: доцент кафедры минералогии и литологии КФУ,*

канд.геол.-мин. наук Е.М. Нуриева

Достопримечательности становятся местами встреч жителей города, мелькают на фотографиях гостей Казани и входят в список обязательных мест для посещения туристов.

Памятники проектировались и были установлены в различные периоды истории города Казани. Для их создания использовались декоративные горные породы, которые украшают наш город. Но они непрерывно подвергаются воздействию природных и антропогенных факторов (таких как дождь, резкие перепады температур, загрязнение атмосферного воздуха, вандализм и некоторых других). Проведение регулярного мониторинга состояния городской среды, и, особенно памятников архитектуры города Казани, является важной задачей для неравнодушных казанцев и Мэрии Казани.

Целью нашего исследования являлось составление туристического маршрута по достопримечательностям г. Казани, оформленным или выполненным из природного камня.

Наш маршрут был проложен в центре города Казани и затронул такие достопримечательности, как памятник Неизвестному солдату в ЦПКиО им. М.Горького, Кремлевская набережная вдоль р. Казанка, Национальная библиотека Республики Татарстан, Мечеть “Кул Шариф”, полукруглая площадка напротив главного здания КФУ (“Сковородка” КФУ), в центре которой установлен памятник студенту В.И.Ульянову-Ленину, памятник Г. Тукаю в сквере им. Г. Тукая, памятник В.И. Ленину на пл. Свободы, памятник Г.Р. Державину в Лядском саду, памятник-бюст М.Горькому на улице Горького в небольшом сквере около здания ИФМиБ КФУ.

Материалы для облицовки зданий и создания памятников выбираются по определенным физико-механическим свойствам. Природные материалы должны быть прочными и устойчивыми к различным внешним факторам, а также должны обладать декоративными свойствами. Явное предпочтение породам эндогенного магматического происхождения объясняется их относительной долговечностью, но нередко в строительстве применяются метаморфические и осадочные породы, хотя они менее атмосферостойкие.

По результатам исследований был составлен туристический маршрут в программе “Советские военные карты”.

Достопримечательности вносят существенный вклад в исторический и культурный облик города. Нами были сделаны фотографии поверхности декоративных каменных материалов, по которым можно провести визуальную диагностику наличия выцветов, трещин и биогенного воздействия. В настоящее время выбранные нами памятники архитектуры Казани находятся в хорошем состоянии.

В процессе работы над проектом нами подготовлена информация о декоративно-облицовочных каменных материалах и истории появления памятников в Казани, которую мы назвали геологическая экскурсия «История Казани в камне» для ребят и интересующихся геологией. Мы предполагаем, что такая экскурсия по нашему городу поможет школьникам познакомиться с геологией и обогатит их знаниями об окружающем мире.

## **Создание учебного пособия по изучению фоссилий для юных палеонтологов**

Хамидуллина Элина, 11 класс

МАОУ «СОШ №10», г. Стерлитамак

Научный руководитель: учитель географии Максимочкина Н.Г.

Актуальность: палеонтологический материал при изучении биологии представлен в учебной программе в очень малом объеме. В школе закладываются теоретические основы



эволюции живой природы, которые очень важны при изучении других разделов биологии. Эти знания дадут возможность научить школьников правильно определять причины и следствия различных эволюционных событий, выявить основные направления и тенденции исторического развития органического мира. Палеонтологический материал важен для убеждения учащихся в познаваемости процесса эволюции природы.

Объект исследования: окаменелости, ископаемые остатки, фоссилии, взятые со Стерлитамакских шиханов.

Результаты исследования:

1. Собраны и изучены палеонтологические образцы с шиханов Юрактау. Куштау и Тратау;
2. На основе изученных образцов обобщена информация о фоссилиях;
3. Подобраны ассоциации и схемы, помогающие легче определять окаменелости
4. Созданы методическое пособие и интерактивная игра, помогающая быстрее и интереснее ознакомиться с представителями древнего рифа;
5. Проведена апробация исследования, показавшая его практичность.

### **Применение беспилотных летательных аппаратов для оценки береговой линии поверхностных водных объектов на примере озера Каракуль Республики Татарстан**

Артемьев Глеб, 10 класс

*МБОУ «Гимназия №93» г. Казани*

*Научный руководитель: заместитель директора по практикам и взаимодействию с работодателями ИГиНГТ КФУ Терехин А.А.*

**Актуальность:** для сохранения водоемов необходим качественный мониторинг экологических параметров, который возможен с использованием беспилотных летательных аппаратов

**Цель работы:** создание методики изучения береговой линии поверхностных водоемов с использованием беспилотных летательных аппаратов.

**Задачи:**

1. Получение аэрофотоснимков с перекрытием не менее 80% всей поверхности озера Каракуль и прилегающей территории, полностью включающей береговую линию.
2. Построение ортофотоплана, цифровой модели местности (ЦММ) и цифровой модели рельефа (ЦМР)
3. Точное выделение береговой линии и наземное картирование растительности.

**Объект исследования:** Озеро Каракуль, расположенное на водоразделе рек Ашит и Петьялка, южнее д. Каракуль Высокогорского района.

**Выводы:**

1. В результате проведения полевых работ получено 498 аэрофотоснимков с перекрытием не менее 80% всей поверхности озера Каракуль и прилегающей территории, полностью включающей береговую линию.
2. В программном комплексе Agisoft PhotoScan Professional (Metashape) построены ортофотоплан, цифровая модель местности (ЦММ) и цифровая модель рельефа (ЦМР).
3. На основе цифровых моделей проведено точное выделение береговой линии, дана оценка уклонов береговых склонов и выполнено наземное картирование растительности.
4. На примере изучения с помощью аэрофотосъемки озера Каракуль была разработана и успешно применена методика изучения береговой линии поверхностных водоемов с использованием беспилотных летательных аппаратов. Данная методика проведения

исследований может быть использована для мониторинга склонового переформирования и экзогенных процессов вблизи водных объектов.

**Практическая значимость:** с помощью нашего исследования можно проводить оценку состояния береговой полосы, ее динамики, загрязненности, наличия оползневых процессов, а относительная простота применения БПЛА сегодня позволяет проводить качественный мониторинг этих параметров.

## Пена как метод увеличения нефтеотдачи

Жаркова Дарья, 9 класс

*МБОУ Лицей №83 – центр образования, г. Казань*  
*Научные руководители: Студент 5 курса (ИГиНГТ КФУ) Жарков Д.А.,*  
*Студент 5 курса (ИГиНГТ КФУ) Валишева Д.И.*

Месторождение «Х» в настоящий момент разрабатывается на естественном режиме с использованием энергии газовой шапки. Коллектор характеризуется сложным геологическим строением, высокой неоднородностью коллектора по проницаемости и большой газовой шапкой. Кроме того, 70% нефти на месторождении характеризуется высокой вязкостью и высоким содержанием смол.

Из-за сильной неоднородности газ из газовой шапки прорывается через зоны с высокой проницаемостью. Что приводит к потерям в добыче нефти и значительному снижению энергетического потенциала залежи. Для дальнейшего рентабельного освоения месторождения необходима селективная изоляция высокопроницаемых зон. Однако это осложнено тем, что закачку газоблокаторов необходимо проводить через добывающие горизонтальные скважины, достигающие длиной до 1500 метров, в пласты с высокой гетерогенностью коллектора по проницаемости.

Обзор литературных источников показал, что наиболее часто в качестве газоблокирующего агента применяются гели. Данные агенты образуют высокопрочный непроницаемый экран. Наиболее распространённой областью для применения сшитых гелей являются ремонтно-изоляционные работы для ограничения притока воды. Однако, ввиду особенностей условий и метода разработки месторождения «Х», существует большая вероятность полной блокировки пласта.

Пенные системы имеют иной принцип действия. Данная система динамична, а свойства постоянно изменяется во времени и пространстве. В поровом пространстве пород коллекторов пены образуют тонкие поверхностные жидкости – ламели, покрывающие поверхность породы и обволакивающие газ. Таким образом образуется стабильная двухфазная среда. В процессе закачки пена способна к повторной генерации при прохождении через поровое пространство. Одним из важнейших свойств пены является зависимость вязкости пены от проницаемости. При увеличении проницаемости (до определенных значений) происходит нелинейное увеличение кажущейся вязкости. Пена обладает хорошей способностью контролировать подвижность и отводить жидкость для многофазного потока в пористой среде. Эта особенность делает пену отличным средством для выборочного блокирования зон с высокой проницаемостью как в нагнетательных, так и в добывающих скважинах, что, может выровнять профиль приемистости и повысить эффективность вытеснения [1]. Для качественной блокировки пена должна проникать в пласт не менее чем на 3 метра [2].

Технология обработки пенообразователями получила широкое применение в нефтегазовой области: на Северном море, а также для предотвращения прорывов газа из газовой шапки на добывающих скважинах.

Целью данной работы являлись лабораторные исследования пенообразующих растворов в свободном объеме, а также фильтрационные исследования для оценки стабилизированной пены, как метода селективного блокирования газопритока на месторождении «Х».

### Исследование палеогеографии близ родника Бадзым- Ошмес с. Яган-Докья Малопургинского района Удмуртии

Пахомова Дарья 10 класс

МБОУ СОШ № 69, г. Ижевск

Научный руководитель: Коновалова О.В.

Палеогеография - наука, изучающая географическую оболочку прошлых этапов развития Земли. Основу исследований составляют реконструкция ландшафтно-климатических обстановок отдельных эпох на локальном, региональном и глобальном уровнях, а также последовательный анализ изменений природных условий в прошлом для понимания современной природы Земли.

Один из палеогеографических методов - фациальный анализ. Это изучение геологических тел (массивов горных пород с определенными формами залегания, внутренними включениями и внешними ограничениями), исходя из выявления условий их образования. [п5]

Целью работы было изучение палеогеографии территории близ родника Бадзым-Ошмес села Яган-Докья с помощью фациального анализа. был проведен химический анализ с помощью полевой химической лаборатории, проверены следующие параметры: показатель рН, содержание хлоридов, нитратов, гидрокарбонатов, железа, жесткость (табл.1).

Таблица 1. Химический состав горных пород склона у родника Бадзым-Ошмес

	Алеврит	Песчаник	Известняк
рН	7	7	7
Cl <sup>-</sup> , мг/кг	99	183	84
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , мг/кг	110	30	40
Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> , мг/кг	1	2	5
Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , мили моль /кг	112	40	33
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , мг/кг	2593	534	1754

Проведено литофациальное исследование по семи признакам: цвет, цементирующее вещество, минеральный состав, название по минеральному составу, размер обломков, зернистость (подразделение по размеру частиц), степень окатанности.

Затем выполнен анализ полученных данных с помощью методического пособия [п8]. выяснено:

1. До родника на этом месте находилось море, а именно сублиторальная зона.
2. Море в прошлом было теплое, насыщенное углекислым кальцием.
3. Климат в то время был теплый и сухой (аридный).
4. В прошлом на данной территории существовала окислительная обстановка аридного климата.
5. Песчаник образован за счет разрушения и выноса реками материала с континента.
6. От источника сноса у песчаника небольшое расстояние.

7. Происходила непродолжительная транспортировка песчаника во взвешенном состоянии (ветром) от материнского источника породы.

### **Головоногие моллюски разреза Большие Тарханы (Республика Татарстан)**

Приходько Вика, 8 класс

*МБОУ «Гимназия №8», г. Казань*

*Научные руководители: к.н., доцент КФУ Сунгатуллина Г.М.,  
студент Газизуллин Б.М.*

Разрез Большие Тарханы расположен на правом берегу Волги, близ урочища Тархановская Пристань. Он сложен породами юрской системы, содержащими богатый комплекс головоногих моллюсков – аммонитов и белемнитов. Данные группы фауны давно и успешно используются для решения вопросов биостратиграфии и фациального анализа мезозойских отложений. Кроме того, разрез представляет собой уникальный геологический объект с точки зрения геологического туризма – активно развивающегося в последнее время направления. Поэтому выполнение данного исследования является актуальным.

Цель работы: изучение головоногих моллюсков из юрских отложений разреза Большие Тарханы. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: отбор и препарирование раковин аммонитов и белемнитов; ознакомление с методикой изучения мезозойских цефалопод; установление таксономического состава фауны и описание встреченных видов; определение возраста и условий формирования изученных отложений. Материалом послужили образцы горных пород с раковинами головоногих моллюсков, отобранные осенью 2022 года из юрских отложений разреза Большие Тарханы.

В результате проведенного исследования освоена методика изучения палеонтологических остатков; детально изучены аммониты из юрских отложений разреза Большие Тарханы; выявлен их систематический состав, насчитывающий 6 видов, которые относятся к 6 родам; выполнено описание отдельных видов аммонитов, составлены фототаблицы с изображениями раковин головоногих моллюсков. Биостратиграфический анализ аммонитов позволил определить возраст отложений как келловейский ярус юрской системы и провести корреляцию изученного разреза с одновозрастными образованиями других регионов. Установлено, что отложения келловейского яруса образовались в неглубоком, теплом морском бассейне нормальной солености.

### **Прогнозирование нефтегазоносных участков с помощью геоинформационных технологий**

Баландина Софья, 9 класс

*Школа юного геолога Казанского федерального университета,  
Республика Татарстан, г. Казань*

*Научные руководители: магистрант 1 курса ИГиНГТ КФУ Вельгас Д.А.,  
магистрант 1 курса ИГиНГТ КФУ Никонорова Д.А.*

Актуальность темы. Традиционные методы проведения морфометрического анализа для создания нефтегазоносности сопряжены со сложными математическими вычислениями и высокими затратами труда и времени. Развитие географических информационных систем

(ГИС) в настоящее время позволяет значительно ускорить, упростить и автоматизировать расчеты показателей рельефа.

Цель проекта – построение карт с предполагаемыми участками месторождений углеводородов, используя геоинформационные технологии.

Объект исследования – ключевой участок, расположенный в Восточной Сибири.

Предмет исследования – методика прогнозирования нефтегазоносности территории с использованием современных технологий ГИС.

Прогноз проводится на основе методов пространственного анализа данных, используя дистанционные данные зондирования Земли, взятые из открытых источников. Проект реализуется в программе ArcGis.Pro.

В результате проведенной работы была создана прогнозная карта нефтегазоносности на основе статистических критериев для территории Сибирской платформы. По данным прогноза хорошей перспективностью обладают зоны Непско-Ботуобинской антеклизы и Предпатомского регионального прогиба. Также можно рассмотреть на перспективу западную и центральную часть Байкитской синеклизы, южную и восточную часть Сюджерской седловины. Области Катангской седловины и Присяжно-Енисейской синеклизы являются благоприятными.

### **Влияние выбросов углеводородов на изменение глобального климата**

Гайсарова Арина, 10 класс

*МБОУ «Гимназия №22, г.Нижнекамск*

*Научный руководитель: студентка I курса магистратуры ИГиНГТ КФУ Халтурина А.А.*

В настоящее время в мире сохраняется тенденция роста загрязнения воздуха парниковыми газами, в том числе CO<sub>2</sub>, метана, содержание которых существенно влияют на глобальные изменения климата. Главная цель моей работы проанализировать этот процесс и определить методы сокращения выбросов.

Как же выбросы парниковых газов влияют на глобальное потепление? Это можно изучить с помощью анализа изотопного отношения углерода (<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C) в объектах по геохимическим методам и методам древесно-кольцевого анализа. Мной было определено изотопного содержания углерода в образце древесного кольца, отобранного на территории г.Нижнекамска. Определив возраст дерева и оценив содержание изотопов, я смогла заметить тенденцию роста выбросов CO<sub>2</sub> с момента активной разработки нефтяных месторождений Республики Татарстан, а именно крупнейшего Ромашкинского месторождения. Изучив определенную литературу, можно сделать вывод, что рост выбросов парниковых газов напрямую связан с изменением глобального климата, а именно изменении среднегодовой температуры.

### **Пришельцы из космоса: изучение внеземного вещества в техногенной среде**

Глинская Анастасия, 9 класс

*СУНЦ «ИТ-Лицей» КФУ, г. Казань*

*Научные руководители: с.н.с. ИГиНГТ КФУ Кузина Д.М.,  
студент I курса магистратуры ИГиНГТ КФУ Атрощенко В.В.*

Актуальность

В 20-21 веке для человека, с началом освоения космического пространства, открылся новый горизонт исследований - космос. Тайны космических объектов являются одной из самых интересных тем для исследования, ведь это - относительно новая область исследований, а в огромных масштабах космоса очень много не исследованного ранее (на сегодняшний день космос исследован менее чем на 1%). В области геологических, астрономических, химических исследований наблюдается нехватка информации, а значит наблюдается и необходимость в изучении небесных тел. Изучение образцов микрометеоритов в моей работе может стать основой для других астрономических и геологических открытий, для которых сейчас особенно нужны космические материалы.

#### Объект исследования

Цель проекта: среди собранных образцов обнаружить микрометеориты, изучить их признаки: состав, структуру.

Космическое вещество отбирается методом сепарации с помощью магнитов на крыше высотного здания. Отобранные образцы будут изучаться различными способами с использованием специального оборудования (например, оптический и электронный микроскоп). В итоге мы соберем информацию о найденных микрометеоритах (фотографии, количество, типы, химический состав и др.)

#### Основные результаты исследования

Среди отобранных образцов ферромагнитной пыли на первой стадии изучения было отобрано 48 образцов, внешне похожие на ровные шарики. Далее образцы рассматривались под оптическим микроскопом. Под биноклем стало видно, что некоторые образцы, визуально выглядящие окатанными, оказались неправильной формы. В результате изучения их с помощью электронного микроскопа были получены снимки каждого образца. Образцы, наиболее похожие на метеориты по морфологии, прошли изучение на химический состав (так же, при помощи электронного микроскопа). В результате были выявлены образцы, подходящие под описание микрометеоритов.

### Количественная оценка контактного угла смачивания глин водой

Филиппова Алия, 8 класс

*МБОУ «СОШ № 11», г. Альметьевск*

*Научные руководители: магистр 1 курса Мохова В.В.,  
доцент, к.н. (КФУ ИГиНГТ) Софинская О.А.*

**Цель:** количественно оценить контактный угол смачивания порошковых глинистых и глинистых, зараженных микроорганизмами, препаратов водой.

**Актуальность.** На данный момент тема гистерезиса смачивания глин водой мало изучена, но мы уверены, что эти свойства глин стоит учитывать, используя материал в дорожном строительстве или благоустройстве, а также при обустройстве дамб, плотин и мостов, укреплении берегов рек и озер.

Разработанный способ получения информации о смачиваемости почв можно использовать для оценки и прогноза воздействия гидрофобных загрязнителей и почвоулучшителей, а также при совершенствовании методик определения контактного угла смачивания на поверхности почвенных образцов.

**Объект исследования.** В качестве объектов исследования взяты глинистые почвообразующие породы, отобранный с глубины 1,5-2,5 м на водоразделе рек Волги и Свияги. Он образовался на коренных отложениях красных глин пермской системы. Такие грунты довольно распространены на осадочных породах, содержащих прослой известняков и доломитов. Все осадочные породы в верхних слоях земной коры и на ее поверхности

проходят стадию гипергенеза при образовании элювия. На инженерное поведение этих грунтов, относящиеся к уржумскому (~ вордскому) терригенно-карбонатному комплексу, оказывают влияние инфильтрационные подземные воды гидрокарбонатного магниево-кальциевого типа с минерализацией 0,3-0,5 г/л, обедненные органическим веществом.

**Основные результаты исследования.** В результате эксперимента наибольшим контактным углом смачивания обладал порошковый глинистый грунт. Разброс значений контактных углов на условно гладкой поверхности глинистого грунта составил от 53 до 82 градусов. Часто наблюдались случаи невозможности посадки пузырька на препарат, что говорит нам о гидрофильности грунта.

Разброс значений контактных углов на условно гладкой поверхности глинистого грунта, зараженного микроорганизмами, составил от 56 до 78 градусов, наблюдался единственный случай, когда не удалось посадить пузырек воздуха на препарат.

Данные результаты приводят к выводу о том, что загрязнение микроорганизмами привело к гидрофобизации глинистого грунта.

В результате проведения эксперимента выявлено, что незагрязненные искусственно почвы и почвообразующие породы, независимо от содержания органического вещества, стадии выветривания и литогенеза, не имели гидрофобных участков. Гидрофобизация поверхности глинистого грунта происходило при участии привнесенного 1,9 мг органического вещества: на 1 г сухой массы для экспозиций 6 месяцев. Изменение контактного угла смачивания может одновременно служить диагностическим признаком как загрязнения органическими веществами, так и ослабления сцепления частиц друг с другом.

## Целестин

Харисов Данил, 8 класс

*МБОУ «Лицей №83 – ЦО», г. Казань*

*Доцент кафедры минералогии и литологии ИГиНГТ, канд.геол.-мин.наук Нуриева Е. М.,  
Преподаватель географии при 83 лицее Бугрова О. Н.*

В этой работе будет рассмотрен минерал целестин, его свойства, перспективы изучения, сферы использования и проблемы которые он вызывает, рассмотрены несколько его образцов. Я выбрал эту тему т. к. стронций, из которого состоит минерал, сейчас активно используется, но вместе с тем в литературных источниках описаны проблемы, которые он вызывает.

Целестин это редко встречающийся полупрозрачный минерал, сульфат стронция, имеющий твёрдость 3 по шкале Мооса, может быть от белого до коричневатого цвета с перламутровым или стеклянным блеском, иметь самую разнообразную спайность, с неровным изломом и ромбической сингонией, растворяется в воде и окрашивает огонь в красный. Минерал встречается в виде отдельных кристаллов, включений в карбонатных породах, друзах и заполняет красивыми блестящими прозрачными кристаллами секреции.

Было проведено рентгенографическое исследование 4 образцов целестина месторождений Мадагаскар, Туркменистан, Поволжье на дифрактометре D8 ADVANCE лаборатории кафедры минералогии и литологии ИГиНГТ. Все дифрактограммы кроме целестина не выявили других минералов

Целестин встречается в том или ином количестве по всему миру, присутствует даже в скелетах некоторых организмах. Целестин используется в самых разных отраслях и очень важен. Стронций, из которого состоит целестин, присутствует в воде (в незначительных количествах) и ядовит для человека, в некоторых регионах РФ (в том числе в Татарстане) были проведены исследования с целью выяснения его дозы в питьевых водах.

Из-за всего вышеперечисленного целестин прямо или косвенно создаёт 2 проблемы – опасность отравления стронцием из которого состоит минерал питьевых вод и засорении им нефтяных скважин вследствие отложения, при закачке воды в нефтяные скважины для повышения нефтедобычи.

Целестин действительно очень важен в современном мире, но несмотря на это вызывает немалые проблемы, в связи с чем его дальнейшее изучение представляется эффективным.

*Секция: «Фундаментальная медицина и биология»*

## **Изучение психофизиологических проявлений тревожности у детей школьного возраста**

Еремеева Дарья, 11 класс

*МБОУ «АСОШ №7», г. Арск*

*Научные руководитель: учитель биологии Фахертдинова ЛФ.*

Период обучения в школе является достаточно сложным для неустойчивой психики детей. Качеством личности, наиболее тесно связанным с устойчивостью индивидуума к стрессовым ситуациям, является так называемое состояние беспокойства, тревоги. Хроническое переживание состояния тревоги фиксируется и становится свойством личности - тревожностью. Физиологически тревожность связывается с неуравновешенностью нервных процессов в сторону преобладания возбуждения. Высокая тревожность может приводить к снижению уровня умственной работоспособности учащихся и является одной из причин отрицательного статуса личности. Целью нашей работы явилось изучение психофизиологических характеристик тревожности у детей младшего и старшего школьного возраста, и рассмотрение их взаимосвязи. Работа выполнена на базе Арской средней школы №7. В исследовании приняли участие 20 учеников 4-х классов и 20 учеников 9 класса с их добровольного информированного согласия и с соблюдением всех биоэтических норм. Всех учащихся тестировали с помощью теста школьной тревожности Филлипса. Тест позволяет оценить уровень и характер тревожности, связанный со школой и провести анализ уровней тревожности по факторам. При обработке подсчитывается общее число несовпадений по всему тексту. Если оно больше 50%, можно говорить о повышенной тревожности ребенка.

У учащихся 9 класса лишь один 8 фактор, определяющий проблемы и страхи в отношениях с учителями превышает 50% уровень, и он достоверно выше, чем у учеников 4-х классов. У учеников 4-х классов факторов, достигающих и превышающих 50% уровень насчитывается четыре. Наиболее выраженным у них оказался 5 фактор (страх проверки знаний) и 1 фактор (общая тревожность в школе). Эти факторы достоверно превышают таковые у учеников 9-х классов. Преобладающим у четвероклассников оказался 5 фактор, то есть страх проверки знаний, показывающий негативное отношение и переживание тревоги в ситуациях проверки (особенно – публичной) знаний, достижений, возможностей. Учащиеся 9 класса провели в школе гораздо больше времени и поэтому в значительной степени адаптировались к самой школе и учебному процессу. Единственный фактор, вызывающий повышенную тревожность, который у них остался – это проблемы и страхи в отношениях с учителями, что свидетельствует об общем негативном эмоциональном фоне отношений с взрослыми в школе и снижает успешность обучения подростка. Возможно, это связано с тем, что 9 класс является выпускным, и в скором времени у них должен проходить основной государственный экзамен. Проведенное исследование в целом показало достаточно высокий уровень тревожности у учащихся 4 классов. Это может быть связано и с физиологическими изменениями в организме, обусловленными началом подросткового периода, и со страхом



встречи с новыми предметами и новыми учителями. Тем не менее, администрации школы следует обратить на это внимание. Учащиеся 9 класса показали минимальный уровень тревожности. Несмотря на значительную выраженность у них восьмого фактора тревожности, низкие показатели остальных факторов свидетельствует о достаточно благоприятном микроклимате, установившемся в школе.

## **Межгодовая динамика орнитофауны города Мамадыш республики Татарстан**

Зайцев Адель, 9 класс

*МБОУ «Лицей №2 им. ак. К.А. Валиева г. Мамадыш»*

*Научный руководитель: учитель высшей квалификационной категории Соловьева Е.А.*

Видовое разнообразие служит показателем устойчивости экосистемы, характеризует её состояние и возможные перспективы. Урбанизированные территории, в частности города, вытеснили первоначальных обитателей таких пространств и образовали условия, к которым приспособляется небольшое количество видов животных, среди них птицы. Они служат удобным объектом исследования без изъятия из природы.

Исследование направлено на фаунистическое исследование динамики популяций населения птиц малого по численности города Мамадыш.

Место исследования: город Мамадыш, входящий в состав Республики Татарстан, расположенной в европейской части России.

Объект исследования: птицы урбанизированных территорий. Предмет исследования: орнитофауна города Мамадыш.

Нами выдвинута гипотеза о том, что изменения ландшафта приводят к смене условий обитания, что отражается на биоразнообразии. Для проверки этого положения требуются многолетние исследования.

Цель работы заключается в изучении межгодовой динамики населения птиц города Мамадыш.

1. За период с апреля 2018 г. до середины июня 2022 г. выявлено 70 видов птиц на территории города Мамадыш. Причиной этого видового многообразия служит мозаичное распределение биотопов и участков городских экосистем и строений, длительный период изучения местности.

2. Межгодовая динамика числа видов и плотности населения птиц схожа и обусловлена сроками гнездования птиц, прослеживаются колебания численности и смещение их сроков в период кочевков. Во время гнездования численность птиц невысока, а в остальное время плотность динамично меняется, что связано с кочёвками свиристели и чечетки, которые образуют крупные стаи в этот период.

3. На территории города обнаружены 4 гнездовых участка грачей, из которых 3 используются. В 2022 году один гнездовой участок был разрушен и обилие птиц незначительно снизилось. Сроки гнездования совпадают, а выраженность осенних кочевков различна.

4. Наибольшее обилие голубя сизого и воробья полевого обусловлено их лучшей приспособленностью к гнездованию в жилых постройках и питанию отходами антропогенных кормов. Синица большая предпочитает обитать в городе в осенне-зимний период, держась у кормушек. Свиристели с середины октября до конца апреля обитают в городе, питаясь ягодами. Сапсан, полевой лунь, поручейник и кедровка, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан, встречались в городе. Кулик-сорока и орлан-

белохвост отмечены на берегу реки Вятки. В 2022 г. выявлено гнездование ушастой совы в городе, которая занесена в Красную книгу Татарстана.

5. Создана коллекция собственных фотографий и перьев птиц города Мамадыш. Наглядный материал о птицах родного края служит отличным пособием для работы с детьми.

6. Выдвинутая нами гипотеза частично подтвердилась. Виды желтой и желтоголовой трясогузок, садовой и серой славок, встречавшиеся в 2018 г. на территории поймы реки Ошмы, резко снизили свою численность или не были отмечены на этой же территории по причине ведения работ по благоустройству этой территории.

### **Сравнительное иммуногистохимическое исследование микроглии в гиппокампе мышей с экспериментальной моделью болезни Альцгеймера на ранней и поздней стадиях этой патологии**

Иваненко Анастасия, 10 класс

*МБОУ СОШ №9 Ново-Савиновского района г. Казани  
Научные руководители: учитель химии Чекунова Е.В.,  
в.н.с. ИТЭБ РАН г. Пущино Попова И.Ю.*

Болезнь Альцгеймера (БА) является самым распространенным нейродегенеративным заболеванием пожилого возраста. При развитии данного заболевания ещё недостаточно изучены морфологические и физиологические процессы, происходящие в головном мозге, а особенно их хронология. Для понимания механизмов развития БА крайне важно сопоставить морфологические и физиологические изменения в головном мозге, происходящие на разных временных стадиях. Множество научных групп по всему миру занимаются поисками лекарственных препаратов для предотвращения прогрессирования БА. Данная работа позволит приблизиться к пониманию механизмов развития болезни Альцгеймера и ускорить поиски лекарственных препаратов для терапии данного заболевания.

Цель: провести сравнительный анализ состояния микроглии в гиппокампе мышей с моделью болезни Альцгеймера на ранней и поздней стадиях развития патологии

Задачи:

1. С помощью иммуногистохимического исследования оценить изменение микроглии гиппокампа мышей зоны CA1 контрольной и опытной групп на 3 день после введения препаратов (0,9 NaCl или A $\beta$ ).

2. Провести сравнительный анализ данных, полученных на 3 день и через 1,5 месяца после начала эксперимента.

Образцы мозга мышей были подготовлены сотрудниками Института теоретической и экспериментальной биофизики РАН, г. Пущино. Мышей линии BALB/c, весом 25–33 г, содержали в стандартных условиях. Под общим наркозом мышам вживляли в мозг направляющую канюлю. По ней в мозг вводили шприц Гамильтона, с помощью которого впрыскивали в желудочки мозга физиологический раствор (контрольным мышам) или белок бета-амилоид (мышам опытной группы). После этого животных усыпляли при помощи наркоза, перфузировали и извлекали мозг. Мозг помещался в раствор формалина для последующего иммуногистохимического анализа. Срезы мозга были изготовлены на вибротоме. Иммуногистохимическое окрашивание включает в себя промывку срезов в растворе детергента и блокирующем растворе, добавление первичных антител, добавление вторичных антител, повторную промывку и размещение срезов на предметных стеклах. По завершении окрашивания происходила микроскопия полученных препаратов и подсчет количества клеток на окрашенных срезах с помощью программного обеспечения ImageJ.

**Выводы:**

1. В поле СА1 гиппокампа мышей с моделью болезни Альцгеймера на ранней стадии (3 дня после введения Аβ) микроглиальные клетки приобретают амёбовидную форму, увеличиваясь в размерах, что свидетельствует об их активации и начале фагоцитоза. Поскольку активация микроглии является маркером окислительного стресса в нервной ткани, полученные данные указывают на развитие окислительного стресса на самом раннем этапе амилоидной патологии.

2. Статистический анализ показал увеличение и числа, и площади микроглиальных клеток в поле СА1 гиппокампа мышей с моделью болезни Альцгеймера по мере развития патологии, что указывает на постепенное нарастание окислительного стресса. Данные указывают на то, что окислительный стресс может быть перспективной мишенью для терапии.

**Мониторинг прибрежно-водной флоры реки Белой в районе города Мелеуз за период 2018-2022 гг.**

Каримова Камилла, 10 класс

*МБОУ ДО Детский экологический центр, Республика Башкортостан, г. Мелеуз  
Научный руководитель: п.д.о. Ишмухаметова С.А.*

**Актуальность:** Изучение и сохранение растительности, одна из ключевых задач Концепции о сохранении биологического разнообразия. Концепция устойчивого развития также включает задачи сохранения и восстановления естественных экосистем. Согласно Государственному докладу о состоянии природных ресурсов и окружающей среды в 2021 году на качество воды реки Белая влияют сточные воды ООО Водоканал г. Мелеуз, жилищно-коммунальные хозяйства, Кумертауский промузел, объекты нефтедобычи и неорганические сбросы и смывы с объектов сельского хозяйства. Объект исследования: Река Белая. **Экологический риск:** Республика Башкортостан столкнулась с экологической угрозой, которая связана с внедрением и расселением опасных инвазивных видов. В прибрежно-водную флору в районе г. Мелеуз активно внедряются опасные инвазивные виды (эхиноцистис лопастный, череда облиственная, амброзия трехраздельная). **Методика исследования:** Исследования прибрежно-водной флоры проводятся с 2018 года. В 2021-2022 году проводились Каримовой Камиллой под руководством педагога дополнительного образования МБОУ ДО Детского экологического центра Ишмухаметовой Сании Альфредовны. Обработку данных проводила Каримова Камилла. Лично автор прошел маршруты, собрал встреченные виды и загербаризировал их. В процессе полевых работ был использован метод учетных площадок и маршрутный метод. Всего было заложено 10 пробных учетных площадок и выполнено 10 полных геоботанических описаний. При выполнении геоботанического описания пробных площадок автор использовал общепринятую методику «Простейшая методика геоботанического описания леса» под редакцией А.С. Боголюбова и А.Б. Панкова. При выполнении анализа флоры использовали учебно-методическое пособие «Научно-исследовательская деятельность студентов: изучение флоры населенных пунктов» под редакцией Л.Г. Наумовой и А.Ф. Хусаинова.

**Выводы и результаты:**

Парциальная флора прибрежно-водных территорий в 2022 году представлена 133 видами, из них 67 лекарственных, 12 ядовитых, 21 пищевых. Парциальная флора прибрежно-водных территорий представлена в 2022 году ведущими семействами: сложноцветными, губоцветными, розоцветными, злаки, гречишными, крестоцветными, норичниковыми, бобовыми, зонтичными, бурачниковыми.

1. По жизненным формам преобладают во всех 3-х годах гемикриптофиты и терофиты. По И.Г. Серебрякову больше половины поликарпических растений, есть группа монокарпических растений. По экологической группе преобладают мезофиты, ксеромезофиты и гигромезофиты. По широте представлены плюризональные виды, по долготе представлены евроазиатские виды и голарктические. По фитосоциологическому анализу преобладают виды из естественной растительности. Среди адвентивных видов представлены кенофиты, ксенофиты, археофиты, эпекофиты.

2. В составе парциальной прибрежно-водной флоры выявлены опасные инвазивные виды: череда облиственная, эхиноцистис лопастнолистный, амброзия трехраздельная.

3. Рекомендации: ежегодно проводить мониторинг прибрежно-водной флоры по участкам для выявления инвазивных видов; освещать проблему внедрения инвазивных видов в прибрежно-водную флору путем публикаций в местной газете; проводить экологические уроки по теме инвазивных видов в нашем районе.

### **Исследовательская работа «Изучение основных свойств и устойчивости к антибиотикам бактерий рода *Aeromonas hydrophila*, выделенных на территории Ульяновской области.»**

Никитина Полина, 11 класс

*ОГБОУ «Гимназии №1»*

*Научные руководители: Ломакин А.А., Тарасова Е.Н.*

В связи с тем, что эволюция микроорганизменного мира не стоит на месте, появляются все новые и более патогенные штаммы бактерий рода *Aeromonas*, которые нуждаются в изучении. Широкая распространенность бактерий рода *Aeromonas*, разнообразие проявлений болезни (клиники), внутривидовая схожесть с другими бактериями, требуют от лаборатории быстрой и точной идентификации данного микроорганизма. Данная тема представляет интерес потому, что есть возможность передачи данной бактерии через продукты рыбного происхождения человеку, поэтому необходимо вовремя нейтрализовать ее на раннем этапе, чтобы в дальнейшем не привести к заболеванию данной инфекцией человеком. Предполагается, что данная работа должна быть взята во внимание санитарными врачами и ветеринарами, так как она имеет достойное практическое применение в различных областях, например: клиническая медицина, рыбоводство, микробиология, санитарно-гигиенические науки и так далее.

Целью исследования является изучение бактерий *Aeromonas hydrophila* и их устойчивости к определенным антимикробным препаратам. Цель была достигнута при помощи следующий методов: теоретический (анализ источников информации) и эмпирический (лабораторные опыты, представленные в работе).

После изучения научной литературы по данной теме, было начато непосредственное исследование в лаборатории, направленное на достижение поставленной ранее цели. Для этого было проведено три основных эксперимента: Культивирование бактерий, Окраска по Граму, Тест на антибиотики.

Культивирование микроорганизмов - это метод размножения микроорганизмов в определенной питательной среде и в контролируемых лабораторных условиях. согласно прописи была приготовлена среда. Через 24 ч суточная культура бактерий штамма *Aeromonas hydrophila* А1 с МПБ была засеяна в пробирку со средой. В контрольной пробирке с питательным бульоном – рост бактерий отсутствовал при культивировании в течение 72

часа при температуре 37°C. При культивировании было отмечено более выраженное помутнение столбика со средой.

Для определения чувствительности к антибактериальным препаратам был использован диско-диффузионный метод (ДДМ), согласно МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к antimикробным препаратам». В результате исследования было установлено, что данные бактерии проявляют устойчивость к карбенициллину, линкомицину, флуконазолу, цефазолину, бензилпенициллину, эритромицину.

Для окраски по Граму был изготовлен фиксированный мазок и проведено окрашивание в соответствии с инструкциями. При микроскопировании препарата обнаружены расположенные одиночно и парами коккообразные палочки красного цвета, т.е. они являются грамотрицательными бактериями.

В результате проведенных исследований и изучения литературы об основных биологических свойствах бактерий рода *Aeromonas hydrophila* A1, установлено, что этот микроорганизм способен к росту на средах накопления. Также было установлено, что данные бактерии проявляют устойчивость к карбенициллину, линкомицину, флуконазолу, цефазолину, бензилпенициллину, эритромицину. Бактерии являются грамотрицательными.

### **Эндопаразиты мраморного таракана *Nauphoeta cinerea* (ol., 1789) и саранчи итальянской *Calliptamus italicus* (L., 1758)**

Гришахина Виктория, 10 класс

МБОУ «Гимназия № 125», г. Казань

Научные руководители: доцент кафедры зоологии и общей биологии КФУ, к.б.н. Шулаев Н.В., учитель выс. кв. категории МБОУ «Гимназия № 125» Ананьева О. Н.

Тараканы являются тропической группой насекомых, некоторые представители которой, стали синантропами, а также переносчиками различных инфекций и яиц глистов. Саранчовые являются одной из наиболее опасных групп вредителей сельскохозяйственных растений, которые наносят большой экономический ущерб. Изучение паразитов данных насекомых, и механизмов их влияния на организм приобретает дополнительную актуальность, поскольку может быть использовано как метод биологической борьбы с ними.

Целью данной работы было изучение паразитов, живущих во внутренней полости таракана мраморного *Nauphoeta cinerea* (Ol., 1789) и саранчи итальянской *Calliptamus italicus* (L. 1758). Для достижения поставленной цели нами решались следующие задачи: 1. Определить видовой состав паразитов; 2. Изучить экстенсивность и интенсивность заражения; 3. Выявить наиболее благоприятные места обитания паразитов во внутренних органах.

Мраморный таракан обитает в Южной Америке, а в настоящее время благодаря неприхотливости и быстрому размножению стал синантропом и встречается на всех континентах. Итальянская саранча – один из представителей стадных саранчовых в Евразии.

Материалом для данной работы послужили сборы саранчовых, проведенные в трех районах РТ в 2022 году. Сбор итальянской саранчи осуществлялся в Зеленодольском, Верхнеуслонском и Алькеевском районах Республики Татарстан. Тараканы для препарирования отбирались из инсектария кафедры зоологии и общей биологии КФУ. Всего было изучено по 30 особей саранчи и 10 тараканов.

Все тараканы были заражены простейшими из типа Апикомплекса отряда грегарины. В пищеварительной системе мраморного таракана было обнаружено два вида грегарины

*Blabericola haasi* (Geus, 1969) и *Protomaghalensia wolffi* (Geus, 1969). Экстенсивность инвазии составила 100%, средняя интенсивность инвазии - 45,1 экземпляр, индекс обилия – 38,1 В пищеварительной системе итальянской саранчи был обнаружен один вид грегариин *Gregarina acridiorum* (Leger, 1893). Экстенсивность инвазии составила 90%, средняя интенсивность инвазии - 23,7 экземпляр, индекс обилия – 15,83.

Нами были отмечены три стадии развития грегариин: гамонты, сизигии и цисты. Чаще всего встречались гамонты. Ими был заселен средний и задний кишечник.

Также в ходе сбора материала мы изучили наличие стадных форм и численность саранчи. Численность итальянской саранчи составила от 0,2 до 3,5 экземпляра на кв. м. Данные показатели не превышают экономический порог вредности (ЭПВ), который составляет более 5 экз. на кв. м.

Выводы. В пищеварительной системе мраморного таракана отмечены два вида грегариин: *Blabericola haasi* (Geus, 1969) и *Protomaghalensia wolffi* (Geus, 1969). В пищеварительной системе пруса итальянского зарегистрирован один вид грегариин *Gregarina acridiorum* (Leger, 1893). Выявлено, что экстенсивность заражения составила 100% у таракана мраморного и 90 % у итальянской саранчи. У обоих видов были зарегистрированы три стадии развития грегариин. Наиболее часто встречающейся стадией развития грегариин являются гамонты и сизигии. Выявлены наиболее благоприятные места обитания грегариин – средний и задний кишечник. Численность итальянской саранчи не превышает ЭПВ. В Алексеевском районе зарегистрированы стадные формы итальянской саранчи.

Рекомендации. Рекомендуем специальным службам проводить мониторинг и наблюдение за саранчой с целью своевременного уничтожения вредителей в Алексеевском районе, поскольку там были обнаружены стадные формы, а численность приближается к ЭПВ.

### **Комплекс для проведения БОС-тренингов по параметрам вегетативной нервной системы с помощью определения ЧСС, КГР, ЭМГ - NeuroUp**

Имамова Гульнара, 11 класс

*АНО "Казанский открытый Университет Талантов 2.0"*

*Научные руководители: студент 3 курса ФГАОУ ВО КФУ Набиуллин А.Д,  
студент 4 курса ФГАОУ ВО КФУ Бухарова К.П.*

Проекты и исследования, связанные с БОС (биологическая обратная связь), с каждым годом становятся актуальнее.

Когда мы испытываем стресс, гипоталамус, часть нашего мозга, говорит нашему организму вырабатывать больше "гормонов стресса", таких как адреналин и кортизол. Эти гормоны дают нам дополнительный заряд энергии, чтобы мы могли лучше справиться с любой угрозой или давлением (это также называется реакцией борьбы или бегства). Адреналин, например, увеличивает частоту сердечных сокращений, повышает кровяное давление и дает энергию, а кортизол увеличивает нашу энергию, высвобождая глюкозу в кровь, чтобы мы могли убежать.

БОС-терапия не использует никаких внешних (например, медикаментозных) воздействий на человека. После проведения сеансов БОС-тренингов человек может сознательно воспроизводить состояние, которому он обучался в ходе БОС-терапии, но уже без использования специальной аппаратуры. Постепенно обучаясь саморегуляции, человек обнаруживает и запоминает те внутренние усилия, которые ведут к изменению нужного параметра в выбранном направлении и постепенно обретает способность управлять своими состояниями и параметрами организма.

Осознание своего организма и его состояний, возможность осознанно влиять на отдельные физиологические параметры улучшает контроль человека над собой и своими состояниями, что приводит к улучшению качества жизни в целом.

Объектом исследования были три группы: 1) использовались методики, опубликованные ВОЗ; 2) контрольная группа; 3) релаксирующие методики с использованием музыкотерапии.

В каждой из групп было 24 человека в возрасте от 18 до 28 лет.

Тестирование проводилось с привлечением сотрудников Университета Талантов и студентов Казанского (Приволжского) Федерального Университета.

Методика проведения тестирования: 1. Входной замер «Welltory» (2-3 минуты). 2. Проведение БОС-тренинга на базе релаксирующих методик (методики ВОЗ или релаксирующие методики с применением музыкотерапии) (8 минут). 3. Выходной замер «Welltory» (2-3 минуты). 4. Сбор и статистическая обработка данных. Расчёты и графические построения выполнены в пакете PAST (v. 4.07). Нами были обнаружены статистически значимые отклонения показателей стресса и вариабельности пульса, которые свидетельствуют о пользе проведения БОС - тренингов, на разработанном нами, комплексе «NeuroUp».

### **Сравнительный анализ реакции генов ткани поясничного отдела спинного мозга мышей c57black/6 после реального и моделирования эффектов космического полета**

Костюкова Майя, 10 класс

*КИББ-обособленное структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН, г.Казань  
Научный руководитель: к.б.н., преподаватель Малого университета КФУ Тяпкина О.В.*

Сохранение здоровья и обеспечение безопасности жизни космонавтов, находящихся в условиях космического полета, является одним из приоритетных направлений космической биологии и медицины. Невесомость вызывает наиболее существенные изменения в работе опорно-двигательного аппарата (атрофия и атония в скелетных мышцах и изменения морфофункциональных характеристик мотонейронов спинного мозга), которые составляет основу «гипогравитационного двигательного синдрома» (ГДС). Важной вехой в области исследований, направленных на выяснение механизмов адаптации к невесомости организма млекопитающих, стал проект «Бион-М1» 2013 года. Впервые были проведены космические полеты с животными в течение длительного времени. Для изучения механизмов развития гипогравитационного двигательного синдрома на Земле широко применяют модель антиортостатического вывешивания задних конечностей (АОВ), при которой воспроизводится атрофия скелетных мышц. В последние десятилетия наблюдается прогресс в области генетических исследований механизмов развития патологических изменений в условиях космического полета. Модельные эксперименты и космические исследования продемонстрировали изменения в транскрипционной активности генов поясничного утолщения спинного мозга у мышей c57black/6. Однако остается невыясненным вклад отреагировавших генов на модельный и реальный космический полет.

Цель настоящей работы заключалась в проведении сравнительного анализа изменений экспрессии генов в ткани поясничного отдела спинного мозга мышей после моделирования эффектов космического полета и после пребывания в условиях реального космического полета длительностью 30 суток.

Сравнительный анализ транскрипционной активности генов выявил гены, отреагировавшие в ходе обоих экспериментов: COL4A1 (проколлаген IV, цепь «альфа 1»), LOX (лизилоксидаза); SPON2 (белок межклеточного матрикса спондин 2), UTS2 (уротензин

2). С помощью базы данных KEGG были определены метаболические и регуляторные пути генных продуктов. COL4A1 вовлечен в 10 путей метаболизма: PI3K-Akt сигнальный путь, путь фокальной адгезии, взаимодействие рецепторов внеклеточного матрикса, сигнальный путь релаксина, сигнальный путь AGE-RAGE при диабетических осложнениях, переваривание и всасывание белков, амебиаз, папилломавирусная инфекция человека, пути метаболизма при развитии рака, мелкоклеточный рак легкого. PI3K-Akt сигнальный путь, фокальной адгезии и развития рака связаны с фосфатидилинозитол-3-фосфатом (PIP3), участвующим во многих внутриклеточных процессах. Белки внеклеточного матрикса обеспечивают клеточную адгезию, процессы фиброза, состояние основного вещества мезангия в тканях. Лизилоксидаза катализирует превращение молекул лизина в альдегиды, образующие связи в белках внеклеточного матрикса. Заболевания, ассоциированные с этим ферментом: семейная аневризма и расслоение грудной аорты. Спондин-2 - белок внеклеточного матрикса, участвует в клеточной адгезии, миграции и дифференцировке клеток, играет важную роль в широком спектре иммунных реакций. Дефицит спондина-2 ведет к снижению резистентности к бактериальным инфекциям и развитию рака толстой кишки. Уротензина-II участвует в развитии патологических изменений в сердечно – сосудистой, репродуктивной системах, адаптации и поведении.

Таким образом, роль выявленных белков, в патогенезе ГДС еще стоит до конца выяснить, однако их причастность к различным заболеваниям позволяет предположить, что изменение экспрессии генов этих белков может явиться одним из механизмов развития гипогравитационного двигательного синдрома.

### **Изменение репродуктивной функции мутантов мух с дефектами генов и теплового шока при токсигенной нагрузке микрочастицами микропластика**

Мельникова Аделина, 9 класс

*ГАОУ «Лицей Иннополис», г.Иннополис*

*Научные руководители: учитель химии и биологии высшей категории Щавелева Н. Г.  
ст. преподаватель кафедры генетики ИФМиБ КФУ к.б.н. Баранова Н.Б.*

Количество частиц микропластика на планете сейчас огромно. Если крупные пластиковые фрагменты видно сразу, что позволяет хотя бы в теории их собрать и утилизировать, то мелкие частицы можно обнаружить только под микроскопом. Они распространяются незаметно и содержатся практически повсюду: микропластик находят в песке, воздухе, осадках, питьевой воде.

Целью данного исследования является определение влияние микропластика на формирование признаков приспособленности и поведения имаго *Drosophila melanogaster*  
Задачи:

1. Проанализировать влияние микрочастиц на жизнь имаго *Drosophila melanogaster*
2. Изучить влияние микропластика ПЭТ на плодовитость *Drosophila melanogaster*

В работе использовали 2 линии – линия дикого типа Canton-S и линия 5488, содержащая мутацию в гене Heat shock factor 3 (HsF3). Мух культивировали в стандартных условиях на сахарно-дрожжевой среде и температуре 24°C. Мухам опытной группы на стадии личинки в питательную среду для изучения влияния микрочастиц пластика добавляли частицы ПЭТ диаметром 100 мкм в концентрациях 0.02 г/мл и 0.04 г/мл.

#### **Выводы**

1. Выявлено, достоверное влияние микрочастиц полиэтилентерефталата на плодовитость мух с мутацией в гене, кодирующем транскрипционный фактор белка



теплового шока. При этом токсигенное действие микропластика на организм дрозофил определяется в большей степени условиями окружающей среды, а именно температурным режимом.

2. Показано, что микрочастицы полиэтилентерефталата достоверно приводят к увеличению частоты особей на стадии куколки. При этом действие ПЭТ усугубляется при предъявлении мухам теплового шока.

3. Установлено, что микрочастицы полиэтилентерефталата оказывают более существенное влияние на жизнеспособность самцов, а не самок, но при этом в развитии насекомых ТШ оказывает более существенное влияние.

## **Изучение иммуно-зависимого старения в клетках опухоли и ее окружении**

Дятлова Мария, 1 курс

*АНО ВО «Колледж «Сириус»*

*Научные руководители: Аспирант 1 курса НГУ «Сириус», лаборант – исследователь Института цитологии РАН Богданова Д.А, д.м.н., ведущий научный сотрудник Института цитологии РАН, старший научный сотрудник Университета Бургундии Демидов О. Н.*

Опухоль состоит не только из опухолевых клеток, в ее формировании участвуют и незлокачественные клетки такие, например, как формирующие каркас опухоли клетки-фибробласты и клетки иммунной системы-макрофаги. Практически все клетки опухоли и окружения могут превращаться в стареющие под влиянием различных факторов или лекарств. Одним из свойств стареющих клеток является их склонность секретировать в окружающую среду набор специфических молекул, влияющих на скорость деления клеток, воспаление, выживаемость раковых клеток при химио- и иммунотерапии. Таким образом, стареющие клетки различного происхождения внутри опухоли, могут влиять на рост опухоли, противоопухолевый иммунный ответ и эффективность наших методов лечения онкологических заболеваний. В ходе выполнения проекта мы планируем получить новые данные о том, как стареющие клетки влияют на деление опухолевых клеток на их способность к миграции, а также на свойства иммунных клеток опухолевого окружения. Полученные данные могут послужить основой для выработки новых стратегий повышения эффективности существующих методов лечения злокачественных заболеваний.

**Цель работы:** изучить влияние удаления стареющих клеток опухолевого микроокружения на факторы развития опухоли.

### **Задачи:**

- Культивировать первичные культуры макрофагов и опухолевые клетки мыши.
- Изучить уровень секреции IL-6 первичными культурами макрофагов мыши после сенолитической терапии, присущих SASP.
- Оценить влияние удаления стареющих клеток из микроокружения опухоли на миграционную активность опухолевых клеток.

**Материалы и методы:** первичные культуры макрофагов были получены из костного мозга мышей линии C57BL/6. Полученные культуры, ассоциировались с опухолью, путем добавления опухолевой среды на сутки. Далее макрофаги лечились сенолитиками: Навитоклакс и комбинацией Дазатиниб+Кверцитин, а также индукторами старения TNF+IFN $\gamma$  и совместно в течение 5 дней. После, производилась оценка концентрации уровня IL-6 методом ИФА. Так же, среда от макрофагов добавлялась на опухолевые клетки и оценивался эффект стареющих и нестареющих макрофагов на миграционную способность опухолевых клеток мыши методом «заживления царапины».

**Результаты:** наблюдались различия в эффектах сенолитиков на уровень секреции цитокина IL6 и миграционного потенциала опухолевых клеток: Навитоклакс приводит к снижению уровня секреции IL6 и скорости миграции опухолевых клеток; Дазатиниб+Кверцитин приводит к повышению уровня секреции IL6 и усилению миграции опухолевых клеток.

**Выводы:** Сенолитическая комбинация Дазатиниб+Кверцитин может иметь негативный эффект и повышать риск метастазирования опухолевых клеток. При этом Навитоклакс может использоваться как вспомогательная терапия при лечении онкологических заболеваний. Требуется дальнейшее изучение эффектов сенолитиков перед использованием их в клинической практике.

## **Ферментированная капуста как источник натуральных пробиотиков**

Ермолаева Виктория, 10 класс

*МБОУ СОШ №11, г. Ишимбай*

*Научный руководитель: учитель биологии Сафина М. Н.*

Относительно недавно в медицинских кругах сложилось утверждение, что человеческим организмом, эмоциями, настроением, здоровьем и поступками правят бактерии. Место обитания которых – кишечник. В кишечнике содержатся много полезных бактерий. Одни из таких называют пробиотиками.

Пробиотики - это непатогенные для человека микроорганизмы, которые способны восстанавливать нормальную микрофлору органов, а также губительно воздействовать на патогенные и условно-патогенные бактерии. В наше время они очень распространены. Люди покупают и пьют их в таблетках.

Но зачем употреблять «искусственные» пробиотики, когда есть квашенная капуста - кладезь натуральных пробиотиков.

**Проблематика:** из-за плохой экологии капуста при своём росте не насыщается большим количеством пробиотиков.

**Цель исследования:** улучшить микробитический и химический состав квашенной капусты

**Задачи исследования:**

- 1.Изучить литературу по теме исследования.
- 2.Найти (или разработать) различные рецепты заквасок, которые улучшат микробиотический и химический состав квашенной капусты.
- 3.Исследовать рассол квашенной капусты, используя методы культивирования и микроскопии.
- 4.Определить лучшую закваску

**Актуальность работы:** в наше время люди активно пьют пробиотические капсулы. Но их можно заменить натуральными пробиотиками, которых в квашенной капусте во много раз больше чем в таблетках

**Гипотеза:** для увеличения полезности капусты при её квашении нужно использовать дополнительную закваску

**Объект исследования:** квашенная капуста и закваски

**Предмет исследования:** микробиота квашенной капусты

**Методы исследования:** изучение литературы, культивирование, микроскопия, ферментирование.

**Методика исследования:** питательная среда по методике Галынкина В. А. Индетификация молочнокислых бактерий, выделенных из квашенной капусты по методике Коноваловой А. Д.

В своем исследовании мы изучали три вида ферментации капусты: традиционную закваску с использованием большого количества соли, йогуртовую закваску, закваску с ламинарией.

#### **Выводы**

1. Изучив литературу, мы узнали, что пробиотические бактерии положительно влияют на наш организм. Они способствуют правильному функционированию пищеварительного тракта и организма в целом.

2. На следующем этапе мы изучили квашенную капусту и выяснили что этот продукт обладает множеством полезных свойств для человека: от улучшения здоровья пищеварительного тракта до снижения смертности от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний и имеет минимум противопоказаний.

3. Изучив с помощью ферментирования, культивирования и микроскопии капусты. Мы увидели что во всех образцах ферментированной капусты образовались лактобактерии, а значит она является источником натуральных пробиотиков.

### **Зависимость учебных предпочтений учащихся от полушарной асимметрии**

Есев Илья, 9 класс

*МБОУ «Зеленецкая СОШ», Республика Коми, Сыктывдинский район*

*Научный руководитель: учитель географии Дунаева Е.В.*

Сейчас в мире более 30% людей - леворукие и их количество постоянно увеличивается. В нашей школе тоже есть ребята- левши. Меня заинтересовало, с чем связано такое явление и чем они отличаются от нас – правшей?

**Цель нашего исследования:** Выявление зависимости учебных предпочтений учащихся от полушарной асимметрии;

**Предмет исследования:** межполушарная асимметрия головного мозга и успеваемость учащихся

**Объект исследования:** учащиеся 6, 9 классов школы.

**Гипотеза исследования:** существует связь между функциональной асимметрией больших полушарий и успеваемостью в школе.

В ходе работы мной были поставлены следующие **задачи:**

- Рассмотреть понятие и виды межполушарной ассиметрии;
- Изучить методики определения ассиметрии;
- Определить преимущественное доминирование правого или левого полушария головного мозга (т.е., определить ведущую руку, ногу, глаз); (моторной ассиметрии) у учащихся 6 и 9-го классов.

#### **Методы исследования:**

- Изучение методической литературы по проблеме исследования.
- Определение полушарной ассиметрии по методике, описанной в практикуме «Физиология человека» Т. А. Хорошева, А. И. Бурханов
- Анкетирование и тестирование учащихся.
- Анализ, сравнение данных.

В течение октября - ноября 2022 года мною было проведено исследование среди учащихся 6, 9 классов, в котором приняли участие 44 человека.

**Моя гипотеза подтвердилась частично, можно сказать, что существует связь между функциональной асимметрией больших полушарий и успеваемостью в школе, но четкую зависимость проследить не удалось.**

**Анализ результатов диагностики позволил сделать следующие выводы:**

У большинства учащихся 6, 9 класса (45%) доминирующим является левое полушарие головного мозга. Это говорит о том, что они лучше воспринимают зрительную или слуховую информацию. Строят логические цепочки последовательно от слов к предложению. Хорошо работают по планам, схемам, шаблонам. Складывают информацию из кусочков. Легко выполняют задания на выбор варианта из нескольких предложенных.

- У **21%** учащихся доминирующим является правое полушарие. Правополушарники воспринимают информацию образно, эмоционально. Воспринимают информацию целостно, а если концентрируются на деталях, то перестают воспринимать смысл. У них хорошо развита поисковая деятельность, они легче выполняют задания на сообразительность, на догадку. Им труден выбор из нескольких предложенных ответов. Легче работают при использовании метода «открытых вопросов».

- У **34%** учащихся смешанный тип, т. е. в обработке информации в равной степени принимают участие оба полушария.

- Нам не удалось выявить четкую взаимосвязь между межполушарной асимметрией и предпочтениями в выборе тех или иных учебных предметов, и наша первоначальная гипотеза не подтвердилась.

- 2. Результаты нашего исследования показывают, что учащиеся с доминирующим правым полушарием не имеют более развитого образного мышления, которое считается присущим правополушарникам: правополушарность человека не обеспечивает наличие хорошо развитого образного мышления (оно не столь сильно зависит от доминирующего полушария, как предполагалось).

- 3. Так как нет определенной взаимосвязи типа межполушарной асимметрии с академическими предпочтениями учащихся, значит, мы не можем достоверно прогнозировать, какие предметы будут лучше даваться ученикам с разными типами межполушарной асимметрии.

- Таким образом, результаты моего исследования подтверждают теоретические данные о межполушарной асимметрии. У левшей хороший объем слуховой и зрительной памяти, у них лучше функционируют процессы узнавания наглядного материала.

## **Выращивание растений салата при разных световых режимах**

Катунова Ирина, 9 класса

*МАОУ «Лицей № 28 имени академика Б.А. Королёва», г. Нижний Новгород  
Научные руководитель: к биол.н., доцент, Воротников В.П.,  
доц. каф. ботаники и зоологии ННГУ им. Н.И. Лобачевского*

**Актуальность исследования.** Салат (*Lactuca sativa* L.) как зеленная культура имеет важное пищевое значение. Как агробиологический объект салат имеет короткий срок созревания и в целом несложен в выращивании. Чаще всего он выращивается в агрохозяйствах в закрытом грунте (теплицах) с применением технологии гидропоники и досвечивания.

Повышение урожайности салата на имеющихся площадях выращивания – важная агробиологическая проблема. Программирование урожайности салата как культуры может

быть обеспечено проведением экспериментального выращивания его в различных условиях. Особенно это касается режима освещения, наиболее важного с точки зрения роста растений салата как листовой зеленой культуры. При этом важной агробиологической задачей остается поиск индивидуального режима освещения (досвечивания), наиболее соответствующего физиологическим потребностям культуры салата в целом и его отдельных сортов.

Мы запланировали эксперимент, который может показать, насколько мы можем увеличивать длину светового периода при выращивании растений (на примере листового салата) без ущерба для них самих. Мы решили посмотреть, насколько удлинение периода освещения влияет на рост растения (на примере листового салата).

**Цель исследования:** определить, какой из режимов освещения растений в условиях закрытого грунта способствует их большему росту и увеличению биомассы – на примере культуры салата.

**Объект исследования:** растения салата (*Lactuca sativa* L.) сорта «Азарт» (45 растений).

**Результаты исследования.** Организованный нами эксперимент позволил установить, что после его проведения с содержанием растений салата при разных режимах освещения количество листьев у салата достоверно интенсивно увеличивается в случае всех режимов освещения. При этом при изменении режима освещения с увеличением длительности светового периода урожайность растений салата, выращиваемого в закрытом грунте, не повышается, а наоборот, понижается. Все использованные нами в эксперименте режимы освещения (1: свет – 16 час., темнота – 8 час.; 2: свет – 20 час., темнота – 4 час.; 3: свет 24 час.) обеспечили прирост растений салата через 7 дней по количественным параметрам – массе и количеству листьев. Средние значения мерных показателей растений салата при выращивании с режимом 1 (контрольный: свет – 16 час., темнота – 8 час.) достоверно отличаются от параметров режимов 2 и 3 в большую сторону. То есть этот режим освещения (близкий к естественным условиям в умеренном климатическом поясе) – самый эффективный для увеличения общей урожайности растений салата. Таким образом, мы установили, что физиологические потребности салата включают необходимость присутствия длительной (не менее 6 час.) темновой фазы суточного цикла. При сокращении ее длительности салат дает меньший прирост по числу листьев и биомассе. Общая гипотеза исследования (при изменении режима освещения с увеличением светового времени рост растений салата улучшится) не подтвердилась. То есть в искусственных условиях мы не можем увеличить урожайность, увеличив длину светового периода. Мы рекомендуем повторить этот эксперимент при большей продолжительности по времени, а также с другими сортами салата, для уточнения результатов нашего эксперимента.

## **Влияние вредного синего света от цифровых устройств на зрение школьников в период дистанционного обучения**

Порсков Данил, 10 класс

*МАОУ СОШ №99, г.Новокузнецк*

*Научный руководитель: учитель биологии Елистратова О.В.*

В последнее время в связи со стремительным развитием цифровых технологий, отмечается увеличение нагрузки на органы зрения, что приводит к нарушениям его работы у большого количества людей, в особенности у детей школьного возраста. А сейчас эта проблема вышла на первое место, так как школьники периодически переводятся на дистанционное обучение. Многочасовое сидение за цифровыми устройствами может вызвать

**компьютерный зрительный синдром (КЗС)**-дискомфортное состояние глаз, которое приводит к снижению остроты зрения и перенапряжению глаз к концу дня. КЗС появляется из-за вредного синего света, который излучается от экранов мониторов от различных цифровых устройств.

**Цель исследования:** изучить влияние вредного синего света на глаза школьников от различных цифровых устройств.

**Гипотеза исследования:** предполагаю, что сохранить здоровье глаз у школьников возможно, если придерживаться некоторых рекомендаций во время работы за различными цифровыми устройствами в период дистанционного обучения

**Объект исследования:** учащиеся 8,9 классов

Вначале я решил узнать, что такое синий свет. Это компонент видимого света с самой короткой длиной волны. При длительном пользовании цифровыми устройствами, испускаемые их экранами синие лучи усиливают зрительное утомление и способствуют развитию компьютерного зрительного синдрома (КЗС).

Два года назад для более подробной информации о КЗС я обращался к детскому врачу-офтальмологу оптики «Эль Ликон» Герасимук Ю.А. В процессе беседы с врачом я узнал о том, что вреден не сам компьютер, а количество проведенного за ним времени и сохранить здоровье глаз у детей возможно, если придерживаться некоторых рекомендаций при работе за компьютером.

А уже, обучаясь в 9 классе, я задумался, а можно ли ещё как-то защитить глаза от вредного синего излучения? И я снова обратился в оптику «Эль Ликон» и побеседовал на эту тему с оптометристом Соколовой О.Э.

Она мне рассказала о том, что есть специальные очковые линзы, которые способны блокировать вредное воздействие сине-фиолетового света. Они позволяют отражать излишний агрессивный свет, излучаемый экранами мониторов. К глазам при этом проникает лишь небольшая часть, которая не может навредить.

В конце своей исследовательской работы я пришёл к следующим **выводам:**

- Изучая литературу, я узнал, что мониторы цифровых устройств являются источниками излучения вредного синего света, который при работе вызывает усталость, снижает работоспособность, не благоприятно действует на зрение, вызывает симптомы КЗС, нарушает циркадные ритмы школьников.
- Была проведена беседа, с детским врачом-офтальмологом Герасимук Ю.А. в процессе которой, были заданы вопросы про КЗС, кто более всех к нему подвержен, каковы первые симптомы и причины его возникновения.
- Была проведена беседа, с оптометристом Соколовой О.Э. в процессе которой, я выяснил про вредный синий свет, о том, что есть специальные очковые линзы, которые способны блокировать вредное воздействие сине-фиолетового света.
- Систематизированы рекомендации врача-офтальмолога при работе школьников на компьютере.
- Проведено анкетирование на выявление симптомов КЗС в период дистанционного обучения у школьников 8-х классов.
- Проведен тест на выявление синдрома сухого глаза у контрольного класса.
- Проведено анкетирование на «Влияние вредного синего света на глаза школьников» в 9-х классах.
- Был проведён опыт с очковыми линзами ZEISS с покрытием DuraVision BlueProtect, пропускающими вредный синий свет.
- Провёл статистику по ОЛ с покрытием BlueBlocker в оптике «Эль Ликон» за 2021
- Был сделан анализ полученных результатов.

- Был разработан буклет для школьников «Чем вреден синий свет от экранов цифровых устройств?».

В результате проведённого мною исследования моя гипотеза подтвердилась, и я сделал вывод, что сохранить здоровье глаз у школьников возможно, если придерживаться некоторых рекомендаций во время работы за различными цифровыми устройствами в период дистанционного обучения.

### **Молекулярные механизмы заживления полнослойной кожной раны: технологии будущего для хирургии**

Шакирова Ильвина, 9 класс

*ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
МБОУ Гимназия №33, г. Казань*

*Научные руководители: студентка 6 курса ИФМиБ по специальности «Медицинская кибернетика» Камалиева А.А., врач-онколог МКНЦ им. Логина Билиалов А.И.*

Научный проект выстроен вокруг идентификации и характеристики молекулярных механизмов ускоренной регенерации (восстановления целостности) кожи у мышей рода *Acomys*, которые обладают уникальными способностями восстановления поврежденных тканей. Уникальность заключается в том, что в отличие от большинства млекопитающих они способны к относительно быстрому восстановлению первоначальной структуры поврежденных органов и тканей, при этом без фиброобразования.

К таким органам относится и кожа, которая заживает без рубцевания, в отличие от других млекопитающих и нашей контрольной группы, в частности.

**Цель работы** заключается в выявлении молекулярных механизмов, определяющих быструю и безрубцовую регенерацию кожи у мышей рода *Acomys*, а также характеристика патоморфологических, гистологических и цитологических процессов, происходящих в процессе ранозаживления.

Исходя из указанной цели, были поставлены следующие **задачи**:

- 1) проанализировать существующие литературные источники по строению кожи млекопитающих, а также механизмам заживления кожных ран;
- 2) изучить основные способы изготовления гистологического препарата;
- 3) охарактеризовать стадии заживления полнослойного кожного дефекта у мышей рода *Acomys*;
- 4) выявить и описать молекулярные механизмы, улучшающие и ускоряющие процессы регенерации у мышей рода *Acomys*.

**Основные выводы:**

В результате исследовательской работы был сделан вывод о том, что регенерация у экспериментальной группы мышей *Acomys* и контрольной группы мышей *Mus musculus* линии *Balb/c* имеет отличия.

В результате исследования, выполненного макроскопическим способом, было выявлено, что у мышей рода *Acomys* сокращение площади раны происходит быстрее, чем у контрольной группы лабораторных мышей.

В итоге гистологического исследования был сделан вывод о том, что заживление кожной раны у *Acomys* происходило без образования рубцовой ткани с восстановлением придатков кожи, тогда как у контрольной группы мышей *Mus musculus* линии *Balb/c* исходная ткань заменилась рубцовой соединительной тканью, придатки кожи отсутствовали, что и стало главным результатом выполненного научного проекта.

Секция: «Экология видов, популяций и экосистем»

## Афиллофороидные грибы государственного заказника регионального значения «Нарат- Астинский бор»

Бариева Илина, 10 класс

*МБОУ «Муслимовская гимназия» Муслимовского муниципального района  
Научные руководители: учитель биологии высшей категории Бариева Л.Ф.,  
старший преподаватель кафедры общей экологии ИЭиП КФУ Потапов К.О.*

Актуальность. Видовой состав афиллофороидных грибов государственного природного заказника регионального значения биологического (ботанического) профиля «Нарат-Астинский бор» недостаточно изучен. Аналогичная работа была выполнена Фахертдиновой АМ. 2018 году. В работе проводится сравнение с данными этих лет. Поэтому тема нашей научно-исследовательской работы актуальна на сегодняшний день.

Цель работы: изучить видовой состав трутовых грибов (афиллофороидных) государственного природного заказника регионального значения «Нарат-Астинский бор» Муслимовского муниципального района Республики Татарстан.

Для ее достижения поставлены следующие задачи: 1. Выявить и проанализировать таксономический состав трутовых грибов. 2. Сравнить видовой состав афиллофороидных грибов на исследуемых участках года и оценить влияние антропогенного фактора. 3. Составить экологическую характеристику афиллофороидных грибов. 4. Создать коллекцию афиллофороидных грибов с целью её дальнейшего применения в учебном процессе, а также пополнения гербария Казанского федерального университета (КАЗ).

Объект исследования: афиллофороидные грибы государственного заказника регионального значения «Нарат-Астинский бор». Предмет исследования: видовое разнообразие афиллофороидных грибов. Гипотеза: видовой состав афиллофороидных грибов отличается на различных участках леса и на него оказывает влияние антропогенный фактор.

Изучение афиллофороидных грибов государственного природного заказника регионального значения «Нарат-Астинский бор» проведено маршрутным методом летом и осенью 2021 года. При сборе материала особое внимание уделялось тому, чтобы с каждого местообитания собирались все виды полностью. Для сбора были выбраны три участка: участок № 1 – южный склон рядом с деревней, участок № 2 северный, участок № 3 восточный склон. Сбор проводился в пределах зоны заказника. Собранные образцы грибов помещались в стандартные конверты, коробочки из плотной бумаги, и регистрировались с указанием условий обитания, субстрата, даты сбора. Собрано более 210 образцов. После сбора все промаркированные грибы были высушены, упакованы в зип-пакеты, и заморожены в течение 7 дней. Определение грибов проводилось на базе КФУ в ИЭиП под руководством Потапова Кима Олеговича, старшего преподавателя кафедры Общей биологии. Всего было определено 86 собранных образцов. В основу работы положена коллекция афиллофороидных грибов. **Выводы:** 1. В результате проведенных исследований было выявлено 23 вида представителей афиллофороидных грибов отдела Базидиомицеты (*Basidiomycota*) класса Агарикомицеты (*Agaricomycetes*), которые относятся к 6 порядкам 10 семействам. 2. На участке № 1 определено 16 видов, а на участке № 2 всего 10 видов, на участке № 3-13 видов афиллофороидных грибов. Участок №1 подвергается наибольшему антропогенному воздействию. 3. Среди афиллофороидных грибов 21 вид оказались сапротрофами, 2 вида паразитами – это Трутовик березовый и Церрена одноцветная. Индекс Бергера-Паркера наибольшим оказался у следующих видов грибов-трутовиков: Трутовик настоящий, Трутовик окаймленный, Трихаптур двоякий. 4. Создана коллекция афиллофороидных грибов ООПТ «Нарат-Астинский бор». Все виды нами собранных



афиллофороидных грибов зафиксированы под нашим авторством в коллекции гербария КФУ (KAZ).5. Фото и названия определенных грибов помещены в веб-карте Муслимовского муниципального района.

## **Изменение функциональных признаков растений луговой экосистемы в ходе восстановительной сукцессии (на примере природного комплекса “Ильинская балка”)**

Лисовская Ксения, 10 класс

*ОШИ «Лицей имени Н.И. Лобачевского»*

*Научные руководители: учитель биологии высшей категории Сафиуллина Н.И.,  
доцент кафедры общей экологии ИЭиП К(П)ФУ, к.б.н. Шайхутдинова Г.А.*

**Актуальность.** Понимание механизма адаптации растений к изменяющимся условиям обеспечивает возможность прогноза и управления состоянием экосистем.

**Цель работы:** оценить изменчивость функциональных признаков растений луговой пастбищной экосистемы в ходе восстановления после выпаса. Решались следующие **задачи:**

1. Провести полевое обследование участков бывших пастбищ на территории природно-территориального комплекса «Ильинская балка», выполнить измерения длины побегов растений и сбор образцов листьев.
2. Выполнить камеральную обработку собранных образцов: измерить SPAD, площадь и длину листовых пластинок, заложить в гербарий и после сушки оценить сухой вес листьев.
3. Провести сравнение видового состава сообществ и функциональных признаков отдельных видов растений на участках, находящихся на начальной и продвинутой стадиях восстановительной сукцессии.

**Объект исследования** – растения луговых сообществ Ильинской балки. Луговые участки долгое время служили выгонами для скота. В южной части балки выпас прекратился в 2020 г., в течение 3 лет идет сукцессия. В северной части пастбищная нагрузка начала сокращаться в 2002 году. Здесь восстановление идет около 20 лет.

Полевые работы и первичная камеральная обработка проводилась 13-16 июля 2022 г. Всего было заложено 2 пробные площади, в южной части балки и в северной. Проводили описание видового состава, были собраны образцы листьев растений. Для видов, имеющих генеративный побег, измерялась его высота. По прибытии в лабораторию, собранные образцы листьев были пронумерованы. Измерялся показатель SPAD. Затем пронумерованные листья закладывались в гербарий. Для детального анализа изменения фкц., признаков выбрано 6 видов луговых трав, представленных в обоих сообществах. Для них выполнены все перечисленные измерения. Проводились измерения длины, площади и сухого веса. Для каждого листа был вычислен показатель SLA. Тесноту связи всех измеренных фкц., признаков проверяли расчётом коэффициента корреляции с проверкой значимости.

### **Выводы:**

1. В ходе сукцессии в луговой экосистеме после отмены выпаса общее число произрастающих видов растений сильно не изменяется. Но происходят изменения качественного состава: на первых этапах снижается доля рудеральных видов, затем начинают появляться лесные виды древесной жизненной формы.
2. В ходе сукцессии происходят изменения функциональных признаков растений. Наиболее заметное изменение – удлинение побегов большинства видов. Причем если все растения группы граминоидов удлиняют побеги быстро, то у видов разнотравья удлинение побегов происходит гораздо медленнее и неравномерно по видам.

3. Все изученные растения изменяют свои функциональные признаки листьев, что вызвано необходимостью приспосабливаться к изменяющимся условиям. На ранней стадии сукцессии заметно больше сильных и значимых связей между значениями признаков, что может быть свидетельством попыток адаптироваться в ходе дифференциации экологических ниш видов.

**Практическая значимость.** Полученные данные о видовом составе сообществ были занесены в ИАС «Флора» кафедры общей экологии КФУ. Благодаря пониманию адаптационных механизмов растений можно прогнозировать дальнейшие изменения фитоценозов в ходе восстановительной сукцессии.

### Пространственно-онтогенетическая структура ценопопуляций видов рода *Tulipa* L. (LILIACEAE)

Мартынова Анна, 11 класс

МБОУ Гимназия №1 им. Н.Т. Антошкина ГО г. Кумертау, Республика Башкортостан.  
Научный руководитель: д.б.н., г. н. с. лаборатории дикорастущей флоры и интродукции  
травянистых растений Южно-Уральского ботанического сада-института УФИЦ РАН  
Абрамова Л.М.

На территории Республики Башкортостан произрастает 3 вида тюльпанов (*Tulipa*): тюльпан, понижающийся *Tulipa patens*, тюльпан Биберштейна *Tbiebersteiniana* и тюльпан прибрежный *T. riparia*. Первые два вида занесены в Красную книгу Республики Башкортостан. Интерес к изучению природных популяций тюльпанов определяется не только их редкостью, и, как следствие, необходимостью популяционного мониторинга и разработки мер по охране, но и возможностью их использования в городском озеленении, для обустройства клумб и цветников, а также в качестве исходного материала для выведения новых культурных сортов.

Цель работы – изучить пространственно-онтогенетическую структуру популяций тюльпанов, которая до настоящего времени оставалась не изученной. Это позволит прояснить детали эколого-биологической стратегии видов, поможет в проектировании искусственных популяций, а также проводить оценку состояния популяций в мониторинговых исследованиях. Отметим, что под пространственно-онтогенетической структурой популяции понимается иерархическая система паттернов (пространств распределения) разных онтогенетических групп, специфика которых задается генеративными особями, достигшими реализации морфогенеза жизненной формы, а окончательно определяется внутри- и межвидовыми отношениями растений и абиотическими факторами среды.

Для изучения пространственной структуры выполнялось картирование площадок размером 1×1 м, (координаты особей и состояние – вегетативное или генеративное). Далее использовались методы анализа точечных образов, реализованные в пакете spatstat версии статистической среды R: построение карт плотности методом сглаженной аппроксимации на основе ядерной функции; анализ взаимного расположения особей путем расчета функции Рипли, особей различных онтогенетических групп – кросс-функции Рипли.

Анализ полученных результатов позволил сделать следующий вывод:

Характер размещения особей в популяциях изученных видов при оптимальных условиях определяется способом размножения вида и эколого-фитоценотической стратегией жизни: *T. biebersteiniana* – агрегированный тип, скопления вегетативных особей образуются вблизи от генеративных; *T. riparia* – агрегированный тип, вегетативные особи образуют

скопления независимо от положения генеративных; *T. patens* – случайный тип, но вегетативные особи образуют скопления, дистанцируясь от генеративных.

*T. biebersteiniana* и *T. riparia* пригодны для городского озеленения, т.к. они устойчивы в луговых сообществах, не требуют специфических условий, выдерживают конкуренцию и хорошо переносят скашивание (стрижку газона). Исходя из особенностей пространственно-онтогенетической структуры, рекомендуемое расстояние между луковицами ок. 20 см, это позволит снизить внутривидовую конкуренцию в первые годы и сформировать скопления из клонов одного растения.

## **Редкие и исчезающие растения Сабаевского лесничества Кочкуровского района Республики Мордовия**

Агеева Мария, 10 класс

*МОУ СОШ № 39 с УИОП, г. Саранск*

*Научные руководители: учитель биологии Родькина Т.А.*

Глобальной проблемой современности является сохранение биологического разнообразия. Для грамотного решения всех вопросов охраны природы необходима инвентаризация ее видового состава, выявление редких и исчезающих растений, животных и грибов и создание на этой основе Красных книг.

Наши исследования проведены на территории Сабаевского лесничества Кочкуровского района, расположенного на юго-востоке Республики Мордовия в лесостепных ландшафтах Приволжской возвышенности, по долине Суры с хвойными и смешанными лесами на надпойменных террасах.

Объектом нашего исследования послужили редкие и исчезающие сосудистые растения Сабаевского лесничества Кочкуровского района РМ.

В результате полевых исследований мы обнаружили: каулинию малую, можжевельник обыкновенный, лапчатку белую, грушанку зеленоцветковую, осоку Арнелла, перловник высочайший, включенных в основной и дополнительный списки региональной Красной книги, которые ранее не регистрировались в Кочкуровском районе.

Полевые исследования проводились традиционным маршрутным методом. Для изучения состояния популяции редкого растения использовался метод пробных площадок. Для выяснения изменений в популяции редких растений мы использовали экологические шкалы, относительно сопутствующих видов на пробных площадках.

По результатам нашей работы, к числу редких и исчезающих видов растений Сабаевского лесничества Кочкуровского района отнесено 33 вида сосудистых растений, включенных в основной и дополнительный список Красной книги РМ, относящихся к 29 родам и 21 семейству.

По жизненным формам, среди редких и исчезающих растений доминируют травянистые растения (90,9 %), а их основу составляют многолетние поликарпические травы (78,8 %). Абсолютное большинство редких видов (51,6 %), встречаются в лесных ценозах, среди которых, значима доля видов, произрастающих по песчаным дюнам, их 24,3%.

Нами проведены исследования по изучению состояния популяций лапчатки песчаной, которая в Мордовии отмечена только в Присурье.

Было обнаружено 2 ценопопуляции: в 215 квартале (на участке разреженного сосняка-беломошника, на площади около 6 м<sup>2</sup>, по песчаной дюне юго-западной экспозиции, с преобладанием в почвенном покрове лишайников из рода кладония), и в 214 квартале (на

юго-западном склоне песчаной дюны, вдоль лесной дороги, на площади около 4 м<sup>2</sup>, с преобладанием в напочвенном покрове мха плевроция Шребера).

Вторым объектом наших популяционных исследований стала льнянка дроколистная, которая известна в регионе по единственному местонахождению в Кочкуровском районе.

Впервые вид был обнаружен в Сабаевском лесничестве в 1976 году. Сбор удалось повторить в 2008 г. в 86 квартале того же лесничества, где льнянка произрастала на площади около 400 м<sup>2</sup>. Спустя 14 лет мы отмечаем, что площадь популяции сильно сократилась и составляет около 100 м<sup>2</sup>.

Считаем, что для сохранения популяций льнянки дроколистной и лапчатки песчаной необходима организация Памятника природы на территории нескольких кварталов Сабаевского лесничества, а также необходим поиск новых популяций, особенно в сходных условиях в других районах Мордовского Присурья.

### **Изучение ценопопуляции прострела лугового (*Pulsatilla pratensis* Mill.) в Абашевском лесу**

Ашпетов Олег, 9 класс

*ГБОУ ООШ с. Абашево Самарская область*

*Научный руководитель: учитель биологии и химии Грецов А.В.*

Актуальность работы состоит в том, что ценопопуляционные исследования растений являются биологической основой для определения способов рационального использования и охраны естественных растительных ресурсов, а также методологическим инструментом сохранения видового разнообразия. Данная работа посвящена мониторингу состояния ценопопуляции прострела лугового в Абашевском лесу. Так как условия для произрастания видов меняются каждый год, такого рода исследования актуальны. Были сопоставлены результаты проведенного нами мониторинга с результатами мониторинга ценопопуляции 2014 года, которую проводили учащиеся нашей школы.

Цель – изучение экологических и биологических особенностей прострела лугового, растущего в Абашевском лесу.

Объект исследования – ценопопуляция прострела лугового в Абашевском лесу.

Предмет исследования – эколого-биологические характеристики ценопопуляции прострела лугового в Абашевском лесу.

Задачи исследования:

1. Изучить возрастную структуру ценопопуляции прострела лугового в Абашевском лесу.

2. Провести фенологические наблюдения за прострелом луговым в Абашевском лесу.

3. Описать морфологические показатели прострела лугового в Абашевском лесу.

4. Определить семенную продуктивность ценопопуляции прострела лугового в Абашевском лесу.

Изучение ценопопуляции прострела лугового проводилось в окрестностях села Абашево весной и летом в 2021 года.

По результатам наших исследований можно сделать выводы о состоянии ценопопуляции прострела лугового на территории Абашевского леса.

1. В возрастном спектре преобладают взрослые особи (v, g), ценопопуляция одновершинная правостороннего типа. Общий возрастной спектр ценопопуляции  $17v+130g^1+44g^2+16g^3$ .

2.С 2014 года по 2021 год увеличился индекс возрастности с 0,29 до 0,34. Возрастность соответствует молодым популяциям.

3.Состояние ценопопуляции устойчивое, прирост за семь лет составил 2%, но вызывает опасение низкая доля прегенеративных растений.

4.Процессы развития от фенофазы бутонизации до фенофазы созревания плодов занимают от 45 до 50 суток.

5.Процент семенификации генеративного побега в среднем равен 78,4%. Потенциал самоподдержания популяции семенным путём достаточно высокий.

Принимая во внимание динамику численности особей, возрастную структуру, реальную семенную продуктивность, можно сделать вывод - ценопопуляция прострела лугового в Абашевском лесу находится в достаточно устойчивом состоянии

В перспективе планируется дальнейшее изучение популяции прострела лугового в Абашевском лесу.

### **Первичное определение запаса углерода в валеже и сухостое при организации измерительной площадки карбонового полигона «Карбон-Поволжье»**

Идиатуллин Булат, 10 класс

*Общеобразовательная школа-интернат "Лицей имени Н.И. Лобачевского" КФУ*

*Научный руководитель: заместитель директора по научно-инновационной деятельности ИнЭП КФУ, к.б.н. Кожевникова М.В.*

**Актуальность.** Экологический потенциал лесов России обусловлен их ролью в стабилизации состава атмосферного воздуха и климата Земли в целом, смягчении последствий глобального потепления. Российская Федерация участвует в международном переговорном процессе по изменению климата и ставит задачу перехода к полному учету стоков и источников парниковых газов в лесах страны. Казанский федеральный университет является оператором карбонового полигона – Карбон Поволжье, расположенного на территории Республики Татарстан. Первый участок карбонового полигона будет лесным, он будет расположен в Зеленодольском районе, недалеко от астрономической обсерватории имени В. П. Энгельгардта. В лесных сообществах вторым по величине после живой фитомассы ценоза, является запас углерода в сухостое и валеже. С целью уточнения их роли в долговременной аккумуляции углерода в лесных экосистемах и в формировании его потока в атмосферу необходима оценка запаса и состава валежа и сухостоя (Кутявин И.Н. и др., 2016).

**Цель работы:** определение запаса углерода в валеже и сухостое на площадке наблюдений.

**Задачи:** 1. Зафиксировать координаты расположения фрагментов валежа и сухостоя на площадке наблюдения. 2. Определить породный состав и степень разложения фрагментов валежа и сухостоя. 3. Рассчитать объем валежа и сухостоя и определить площадь участка, занятую валежом. 4. Рассчитать запас углерода в валеже и сухостое.

**Методы исследования.** Полевые работы: фиксация координат расположения фрагментов валежа и сухостоя; измерение длины и диаметра фрагментов валежа и сухостоя при помощи рулетки; определение породы и степени разложения фрагментов валежа и сухостоя. Камеральные исследования: создание схемы расположения фрагментов валежа и сухостоя на исследуемой площадке; расчет запаса углерода в валеже и сухостое по формуле:  $C = V \times D \times CF$ , где:  $C$  – запас углерода, т.,  $V$  – объем ствола рассчитывался по формуле усеченного конуса:  $V = 1/3 \times \pi \times h \times (Rb^2 \times Rt^2 + Rb \times Rt)$  (м<sup>3</sup>), где  $h$  – высота ствола,  $Rb$  –

радиус большего основания,  $R_t$  – радиус меньшего основания;  $D$  – плотность абсолютно сухой древесины,  $t$  сухого вещества/м<sup>3</sup>, согласно таблице плотности,  $CF$  – доля углерода в сухом веществе (по умолчанию = 0,5),  $tC/t$  сухого вещества.

**Результаты и выводы.** 1. У каждого фрагмента валежа и сухостоя были зафиксированы координаты расположения, по этим данным нами была построена схема их расположения на пробной площадке. 2. На площадке наблюдения нами было зафиксировано 20 фрагментов валежа, из которых 15 принадлежат виду береза повислая, 3 к виду дуб черешчатый, 2 к виду липа сердцевидная и 3 фрагмента сухостоя, которые принадлежат виду береза повислая. На площадке исследования встречаются фрагменты валежа и сухостоя 2, 3, 4, 5 стадий разложения, и преобладают фрагменты 2 стадии разложения. 3. Объем валежа и сухостоя на площадке наблюдения составил 44,76 м<sup>3</sup> или 179,04 м<sup>3</sup>/га, площадь занятая валежом составила 268,12 м<sup>2</sup> или 10,72% по отношению к общей площади площадки. 4. Запас углерода в валеже и сухостое наблюдательной площадки колеблется от 0,0094 тС до 2,218 тС в одном фрагменте и в целом составляет 7,11 тС на площадке наблюдений или 31,44 тС/га.

**Практическая значимость.** Нами были проведены апробация методики и расчет запаса углерода в валеже и сухостое на лесном участке карбонового полигона «Карбон-Поволжье». Работа выполнена в рамках достижения ЦУР №13 и направлена на борьбу с изменением климата и его последствиями, а также Национального проекта «Экология» и связанными с ним инициативами «Чистый воздух» и «Сохранение лесов».

## **Изучение популяции бобра окрестностей деревни Верхне-Позимь Воткинского района Удмуртской республики**

Копысов Дмитрий, 8 класс

*МБОУ «Июльская СОШ», МБУ ДО "Районный центр детского творчества",  
Воткинский район*

*Научные руководители: учитель начальных классов МБОУ Июльская СОШ  
Дементьева Л.А., педагог дополнительного образования МБУ ДО «Районный центр  
детского творчества» Ульянова А.А.*

По мнению некоторых экологов, первыми в списке животных, активно воздействующих на окружающую среду, являются бобры.

Цель: Изучение экологических, биологических, этологических особенностей речного бобра в окрестностях деревни Верхне-Позимь Воткинского района Удмуртской Республики

Задачи:

1. Освоить методики исследований.
2. Изучить бобровые угодья и следы их жизнедеятельности.
3. Определить численность, возрастной состав бобров в окрестностях д. Верхне-

Позимь.

Гипотеза:

Мы предполагаем, что причина захламленности участка леса – это жизнедеятельность бобров

Методы исследования:

1. Метод интервьюирования
2. Маршрутный и визуальный методы исследования
3. Метод эколого-статистического учета
4. Количественный учет речного бобра методом выявления мощности поселения

5. Морфоэкологический метод.

Объект исследования: речной бобр (*Castor fiber*) – представитель отряда грызунов.

Предмет исследования – следы жизнедеятельности бобра речного.

Сроки исследования: 2016-2022 гг.

Место проведения исследования: окрестности д. Верхне-Позимь. Оборудование и материалы: экипировка (одежда, обувь в зависимости от погоды и времени года), бинокль, фотоаппарат, блокнот, карандаш.

Практическая ценность:

– научное значение – осуществление мониторинга численности и изучение жизнедеятельности бобров

– практическое значение – результаты исследования используются на уроках экологии, географии, истории родного края, на внеклассных мероприятиях, на занятиях краеведческого кружка, при работе с населением.

Выводы

1. Изучены экологические, биологические, этологические особенности речного бобра в экосистеме лесного пруда, реки Позимь и ручьев, впадающих в реку. Использовали методы исследования: маршрутный и визуальный метод; эколого-статистический метод, учет поселений и погрызов по методике глазомерной оценки мощности поселений речного бобра. Пользовались методиками Ю. В. Дьякова (1975). Лаврова (1952)

2. На обследуемой территории обнаружены 4 поселения бобров, две плотины. Средняя протяженность поселения 400 м.

3. Общая численность бобров на обследуемой территории 13 особей

Морфоэкологический метод исследования позволил определить и возрастные группы особей: сеголетки (особь до года) – 4 особи; 2-х летка – 1 особь; старше 2 лет - 8 особей.

**Итоги изучения зараженности липы мелколистной липовой молью-пестрянкой в парке  
Космонавтов и пригороде г. Ижевска  
за 10-летний период**

Ульянова Алиса, 10 класс

МБОУ СОШ №69 с углубленным изучением отдельных предметов, г. Ижевск  
Научный руководитель: п.д.о. Пятак Л.П.

С конца 20 века липа сердцелистная в Удмуртии подвержена серьезному поражению вредителя – липовой моли-пестрянки (*Phyllonorycter = Lithocolletis issikii*) из семейства молей-пестрянок (*Lepidoptera, Gracillariidae*). Относится она к экологической группе минеров, общая черта которых – питание внутри хлорофиллоносных растительных тканей на протяжении личиночных возрастов.

Исследования зараженности липы мелколистной липовой молью-пестрянкой начаты в 2013 г. ученицами нашей школы Э. Базиной и А. Перескоковой (2017), с 2018 г. мы продолжаем их по той же методике. В липовых насаждениях г. Ижевска были заложены две пробные площади “Парк” и “Лес”. “Парк” находится в черте города, “Лес” - в пригороде, расстояние между ними - около 2 км. На каждой площадке методом случайной выборки отобрано по 5 модельных деревьев липы мелколистной (*Tilia cordata* Mill.). В июле-августе с каждого модельного дерева в нижней части кроны срезали по четыре концевой части ветки длиной 50 см с 4-х сторон разной экспозиции. Срезанные ветки с листьями гербаризировали. После высушивания считали количество листьев на каждой ветке и количество мин на каждом листе, определяли среднюю плотность мин на лист. Всего за 10

лет исследований с 10 модельных деревьев нами срезано 392 ветки, на которых подсчитано 9585 листьев с минами, из них наши материалы: 200 веток, 4506 листьев и 8081 мина.

Выяснено, что липовые насаждения обеих исследованных территорий постоянно заражены липовой молью-пестрянкой, причем городской парк практически всегда сильнее заражен, чем пригородный лес, примерно в 1,6 раза. Так, в парке Космонавтов средние плотности минирования липы липовой молью-пестрянкой в разные годы колебались от 0,17 до 7,03 мины на лист, в пригородном лесу - от 0,2 до 3,35 мин на лист. Максимальные и минимальные плотности минера на лесной площадке были в те же годы, что и в парке. Полагаем, что это связано с разным положением исследуемых территорий. В городах, относительно природных биоценозов плотность фитофагов значительно выше [1].

Мины 100% равномерно располагались на нижней стороне листа, верхнесторонних мин не обнаружено. На всех исследованных территориях отмечена обратная зависимость общего количества мин от количества листьев на ветке. Различий в плотности минирования дерева от экспозиции кроны не выявлено. Не найдена явная зависимость колебаний численности минера в разные годы от погодных условий: характера наступления весны, температуры и количества осадков в сезон исследований, температурного режима в период зимовки.

За десятилетний период исследований отчетливо прослеживаются 5-летние циклы: 2013-2017 г.г. и 2018-2022 г.г. с максимальными плотностями минера в начале этих периодов и минимальными в их конце. Возможно, в изменении численности липовой моли-пестрянки работает механизм популяционных волн, предположительно, периодических. Такие волны предположены для близкого вида тополевой моли-пестрянки и имеют выраженные промежутки времени, через которые повторяются показатели максимума и минимума плотности популяции [1]. Чтобы подтвердить нашу гипотезу, нужен ещё хотя бы один 5-летний период исследований, а лучше несколько.

## Лихеноиндикация парков Казани

Бадрутдинова Карина, 8 класс

*МБОУ СОШ № 85, г. Казань*

*Научный руководитель: Мухаметгалиев Н.Р.*

**Актуальность:** лихеноиндикация города Казани проводилась в последний раз в 2003. За это время Казань выросла и в площади, и в населении. Также не проводилась лихеноиндикация в новых парках Казани. Наша работа заключается в определении реальных и достоверных данных о состоянии окружающей среды города Казань.

**Цель:** установление относительной чистоты воздуха и состояния окружающей среды в парках Казани с помощью метода лихеноиндикации.

Лишайники являются организмами-индикаторами (биоиндикаторы) для определения условий окружающей среды, в частности качества воздуха (лихеноиндикация). Высокая чувствительность лишайников к загрязнениям вызвана тем, что взаимодействие его компонентов легко нарушить. Из воздуха или с дождём поступают без всяких препятствий в лишайник вместе с питательными и токсичные вещества, это происходит, потому что лишайники не имеют никаких специальных органов для извлечения влаги из субстрата, а поглощают её всем талломом. Поэтому они особенно уязвимы к загрязнению воздуха.

Выбранные парки (Центральный парк культуры и отдыха имени Горького, Лядской сад и Горкинско-Ометьевский лес) были исследованы методом пробных площадей. В каждой площадке деревья были пронумерованы и на каждом дереве отмечалось с помощью палетки 10x10 см наличие лишайников, а также исследован их видовой состав. Полученные данные



обработали в таблицах Excel и вычислен коэффициент чистоты воздуха (IAQ) по методике Х.Х.Трасса.

Нами были найдены 12 видов лишайников. Среди них преобладают листоватые и накипные. В Горькинско-Ометьевском лесу было найдено 10 видов, в парке Горького 8 видов и Лядском саду 6 видов. В Лядском саду и парке Горького было больше накипных, в Ометьевском саду в основном листоватые и один вид кустистый.

Самый грязный воздух в Лядском саду (балл IAQ равен 6,94). Сравнимый с этими данными оказался и ЦКПиО им. Горького (балл равен 8,75). Самый чистый воздух оказался в Горькинско-Ометьевском лесу (балл 14,54). Концентрация сернистого газа в центре Казани составляет более 0,086 мг\м<sup>3</sup>, только в Горькинско-Ометьевском лесу эти показатели ниже. В целом, воздух в городе Казани достаточно загрязнен.

Несмотря на загрязнение, средние площади покрытия лишайников равномерные, в среднем больше 20%.

Качество воздуха хорошо соотносится с количеством видов лишайников в парках. Чем ближе к центру города, где много автомобильных выбросов, тем выше концентрация сернистого газа и ниже балл чистоты воздуха. Метод лишеноиндикации позволяет выявить корреляцию между нахождением парка по отношению к центру города и загрязнением воздуха.

### **Изучение химического состава образцов почв с мест произрастания редкого вида *Glaucium flavum Crantz***

Цагикян Самвел, 8 класс

*АНОО «Президентский лицей «Сириус», Краснодарский край, пгт Сириус  
Научный руководитель ботанического сада АНОО «Президентский лицей «Сириус»  
Коротков О.И.*

Редкие виды – наиболее уязвимая часть биологического разнообразия на Земле. Исчезновение любого вида растения является катастрофической и невозполнимой потерей для природы. Охрана редких видов растений, как и сохранение растительных сообществ с их участием, являются первоочередными задачами. Исследования редких видов растений предполагают регулярные наблюдения за их распространением, численностью, состоянием, а также изменением экологических условий местообитаний для своевременной оценки и прогнозирования возможной динамики, предупреждения и устранения последствий негативных воздействий естественных процессов и антропогенных факторов.

Изучение химического состава почв и его возможные изменения в местах обитания редких видов является одним из необходимых элементов оценки текущего состояния и планирования мер охраны популяций редких видов, что делает наши исследования наиболее актуальными.

Также об актуальности наших исследований говорит характеристика выбранного объекта. Мачок жёлтый занесён в Красную книгу РФ – категория статуса 2. Вид является лекарственным растением, которое сильно востребовано в медицине и имеет широкий спектр применения.

Для исследования были взяты образцы почвы с мест произрастания мачка жёлтого (*Glaucium flavum* Crantz): пляж «Крылья Балтики» (федеральная территория Сириус); пляж г. Пицунда (Абхазия). В качестве контрольного использовался образец почвы Сочинского дендрария.

Для химического анализа образцов использовалась минилаборатория анализа почвы Palintest SKW500 – комплект для определения микро-макроэлементов в почве.

Был проведен химический анализ почвенных образцов по 16 компонентам. Полученные результаты одного из образцов (мг/л):  $N_2$  – 7,9;  $NO_3$  – 35; P – 23; K – 20; Ca – 750; Mg – 10; Al – 5,6; Cu – 6; Fe – 14,9; Mn – 3,8; S – 45;  $SO_4$  – 130; N – 0,5;  $NH_4$  – 1;  $NH_3$  – 0,5;  $CaCO_3$  – 35. Кислотность – pH 9,42.

По результатам полученных исследований были сделаны выводы:

1. В почвенных образцах, взятых для исследования, наблюдалась пониженная концентрация соединений азота по сравнению с контрольными.

2. Полученные результаты анализа почвенных образцов могут быть использованы для разработки рекомендаций по подбору оптимальных участков при реинтродукции вида *Glaucium flavum* Crantz, а также при разработке рекомендаций по внесению удобрений при выращивании мачка жёлтого в искусственных условиях.

3. Требуется проведение аналогичных исследований с образцами из других мест произрастания

4. Реакция почвенного раствора образцов Сочинского дендрария является щелочной. Актуальная кислотность pH (7-8) может приводить к меньшей усваиваемости растениями азота.

5. В ходе исследований было установлено значительное влияние временного интервала химической реакции на данные полученные при помощи фотометра Soiltest 10, что говорит о необходимости точных соблюдения инструкций.

*Секция: «Прикладная экология»*

### **Определение содержания нитратов в ягодах клубники и клубничном соке**

Габдрахманова Руслана, 9 класс

*МБОУ «Многопрофильный лицей № 185», г.Казань  
Научные руководители: к.х.н., п.д.о Гедмина А. В.*

Интенсивное применение нитратов в качестве удобрений для повышения урожайности и продуктивности ягодных культур вызвало необходимость жёсткого контроля за качеством этой агропромышленной продукции. Высокое содержание нитратов, выше или близкое к значениям предельно-допустимых концентраций (ПДК) может привести к острому токсическому действию на организм человека.

Целью исследования является оценка содержания нитрат-ионов в ягодах клубники (страна производитель Египет, урожай 2022 года), а также в клубничном соке «Клубничная маргарита», используя потенциометрическое определение с помощью нитрат-селективного электрода. Для решения предложенной цели исследования были поставлены следующие задачи: построение градуировочной зависимости концентрации приготовленных стандартных растворов нитрата калия от измеряемой величины (потенциала) нитрат-селективного электрода; осуществление пробоподготовки ягод клубники и клубничного сока; измерение аналитического сигнала проб исследуемых образцов; расчет содержания в них нитрат-ионов по построенному градуировочному графику.

Для построения градуировочной зависимости путем последовательного разбавления из исходного стандартного 1 М раствора нитрата калия готовились серии стандартных

растворов нитрата (концентрации стандартных растворов варьировались в диапазоне от 0.1М до 10мкМ). Определение нитрат-ионов в исследуемых образцах начинали с процесса пробоподготовки, которая состояла в экстракции нитратов из навески ягод клубники и аликвоты сока раствором 1М алюмокалиевых квасцов.

По градуировочному графику определяют концентрации нитрат-ионов и рассчитывали содержание  $\text{NO}_3^-$  в граммах на 1 кг ягод.

Полученные значения нитрат-ионов для всех образцов были сравнены со значениями ПДК нитратов в ягодах клубники

Правильность разработанного потенциометрического способа определения нитрат-ионов была доказана методом «введено-найдено», значение стандартного отклонения менее 3 %. Оценку случайной погрешности проводили с помощью математической статистической обработки шести параллельных результатов, величина относительного стандартного отклонения составляет 5%, что говорит о хорошей воспроизводимости полученных результатов.

Установлено, что в образцах ягодах клубники (страна производитель Египет, урожай 2022 года) содержание нитратов составляет 13.22 мг/кг, а в клубничном соке Любимый «Клубничная маргарита» 42.78 мг/кг. Значение нитрат-ионов в ягодах клубники и клубничном соке превышает значение ПДУ для нитрат-ионов в ягодах клубники (87 мг/кг).

### **Физические, химические и биологические стрессоры микроорганизмов как факторы, нарушающие экологическое равновесие**

Куриненко Александр, 9 класс

*МАОУ СОШИ "СОлНЦе", г. Казань*

*Научный руководитель: к.б.н. доцент каф. микробиологии КФУ, зам. директора и учитель биологии МАОУ СОШИ "СОлНЦе" Маргулис А.Б.*

Экологическое равновесие – это состояние окружающей среды, при котором можно наблюдать в полной мере ее биоразнообразие, круговорот элементов питания и т.д. Среда действует на организм посредством раздражителей нормальных и чрезвычайных (экстремальных). Экологическая валентность - способность организма существовать в определенном диапазоне значений экологического фактора. В последние десятилетия часто употребляемым термином стал "стресс у микроорганизмов".

Актуальность. Понимание экологии микроорганизмов является одной из самых серьезных интеллектуальных проблем, стоящих перед современной экологией. Микроорганизмы — это наименьшие формы жизни, которые можно наблюдать только с помощью микроскопа. Они повсеместны (обитают в почве, воде, живых макроорганизмах), и на их жизненные процессы влияет ряд факторов в окружающей среде. Физические факторы, которые наиболее сильно влияют, это температура, энергия, окружающий рН, осмотическое и атмосферное давление, звуковые волны и т. д. Химические - содержание различных химических веществ в среде. Биологические - влияние других организмов и продуктов их жизнедеятельности. В связи с этим, целью работы было определить влияние некоторых физических, химических и биологических стрессоров на особенности роста грамположительных и грамотрицательных бактерий, а также грибов. В качестве исследуемых бактерий были выбраны штаммы *Micrococcus lysodeikticus*, *Pseudomonas putida*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus subtilis*, *Penicillium sp.*, *Aspergillus niger*.

В результате работы было показано:

1. Любое изменение параметров окружающей среды, приводящее к значительным физиологическим изменениям клеток, может быть рассмотрено, как стрессовое воздействие, что отражается на биоразнообразии и экологическом состоянии сред обитания объектов.

2. Показано, что при температуре 7<sup>0</sup>С КОЕ не появлялись, в то время как при 28<sup>0</sup>С их насчитывалось около 150 для *M. lysodeikticus*, более 200 для *B. megaterium* и около 120 для *P. putida*. Это соответствует данным литературы о том, что все исследуемые бактерии относятся к группе мезофилов.

3. Установлено, что содержание 10% соли в среде приводит к минимальному приросту бактерий в отличие от 0,5%, где для *M. lysodeikticus* регистрировали плотность суспензии 1,3 условные единицы (Д.опт), для *B. megaterium* 1,4, для *P. putida* 0,95.

4. Из числа исследуемых дезинфицирующих растворов только Авансепт оказывал значимое бактериостатическое и фунгистатическое действие. Миродез оказывал частичное бактериостатическое и значимое фунгистатическое действие. Дельсан-Дез и Мистраль оказывали только фунгистатическое действие.

5. Левомецетин и ципрофлоксацин проявили антибиотическую активность в отношении всех исследуемых бактерий (*M. lysodeikticus*, *B. megaterium* и *P. putida*), бензилпенициллин не проявил активности ни в одном из вариантов, а цефотаксим был активен только в отношении *P. putida*. Зоны отсутствия роста в каждом случае проявления антибиотической активности достигали 0,7-1,5 см.

6. Низкие температуры, повышенная солёность среды, использование дезинфицирующих растворов или действие антибиотиков и т.п. необязательно будут вызывать гибель микроорганизмов, а зачастую приводят лишь к временной утрате их репродуктивных свойств и некоторых физиологических особенностей.

### **Эффективность применения сточных вод из рыбоводного хозяйства при выращивании овощных культур**

Мурсалов Тимур, 11 класс

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 100 – Центр образования» Приволжского района г. Казани

Научный руководитель: учитель биологии-химии высшей категории Абаева Л.Г.

К настоящему времени накоплены экспериментальные данные, свидетельствующие о том, что системы сточных вод (СВ) предприятий по выращиванию рыб могут оказывать существенное стимулирующее воздействие на рост и плодоношение сельскохозяйственных культур, а также проявлять бактериостатические свойства в отношении вредителей и болезней растений, что вызывает большой интерес ввиду его огромной практической значимости. СВ предприятий по выращиванию клариевых сомов содержат продукты жизнедеятельности рыб, их наружную и полостную слизь, богаты белками, аминокислотами, макро- и микроэлементами, углекислым газом, т.е. большим перечнем биологически активных веществ (БАВ).

Данная работа предпринята с целью подтверждения проявления биоэффектов СВ предприятий по выращиванию клариевых сомов в отношении сельскохозяйственных культур, а также установления возможной взаимосвязи процессов самоорганизации, перестройкой физико-химических свойств и биологической активности, возникающих под воздействием БАВ, растворенных в СВ рыбоводного производства.

Все плодовоовощные культуры (томаты, огурцы, картофель, лук), полив которых осуществлялся СВ хозяйства по выращиванию клариевых сомов, имели характеристики, не

уступающие, а в некоторых случаях превосходящие, заявленным производителем семян плодов, выращивание которых рекомендуется с использованием минеральных удобрений, и значительно превышали показатели, полученные в контрольной группе, для полива которых использовалась только водопроводная вода (ВВ).

Впервые с использованием комплекса физико-химических методов (динамическое и электрофоретическое рассеяние света, кондуктометрия, рН-метрия, тензиометрия) показано образование в образце СВ стабильных во времени отрицательно заряженных наноструктур, размерами около 150 нм, образование которых отражается на перестройке удельной электропроводности, рН, поверхностного натяжения и окислительно-восстановительного баланса, а также может обуславливать соответствующий профиль биологической активности в отношении сельскохозяйственных культур. В образце ВВ, которая питает аквариумы с рыбами, достоверно зафиксировать образование каких-либо стабильных структур методом ДСР не удалось, свойства ее практически соответствуют свойствам дистиллированной воды. Таким образом, в результате проделанной работы получены первые экспериментальные факты, подтверждающие, что СВ рыбоводного предприятия, способны оказывать значительный биоэффект на рост и развитие плодоовощных культур, проявляя питательные и защитные свойства в их отношении, а действующим началом в биологических и физико-химических экспериментах могут выступать пространственно организованные структуры, образованные с участием структур воды и растворенных веществ, содержащихся в системе СВ аквакультурного производства.

### **Изучение биологической активности биогумуса червей вида *Dendrobaena veneta* и вида *Eisenia fetida***

Суворова Ксения, 11 класс

*Гимназия №1 г. Новокуйбышевск им. Н.И.Ферапонтова*  
*Научный руководитель: учитель биологии Касаева В.В.*

**Объектом исследования** кольчатые черви вида Дендробена Венета и вида Эйзенция Фетида породы Красный Калифорнийский червь и Владимирский Старатель, а **предметом исследования** – биогумус, полученный от изучаемых видов червей.

**Цель исследования** - получить биогумус в условиях домашней вермифермы от червей вида Дендробена Венета и вида Эйзенция Фетида породы Красный Калифорнийский червь и Владимирский Старатель и **провести оценку биологической активности каждого вида полученного биогумуса**. В течение почти полутора лет были выращены популяции изучаемых видов червей и получен биогумус от каждого вида. Затем было проведено исследование его биологической активности с помощью методики биопроб. В качестве биотеста были выбраны семена редиса, которые проращивались в растворах биогумуса каждого червя, а также в дистиллированной воде – группа контроля. Кроме того, анализировалось влияние количества биогумуса на прорастание семян, для чего они проращивались в растворах с разной концентрацией биогумуса, а затем подсчитывались всхожесть семян, процент их всхожести и длина зародышевого корешка. Семена редиса так же были посеяны в грунт и после получения урожая, так же были проанализированы вес и диаметр полученных корнеплодов. На основании проведенного исследования были получены следующие **результаты**. Определение количества и процента прорастания семян редиса в растворе биогумуса изучаемых червей показало, что наибольшее количество ( $19,6 \pm 0,55$ ) и процент прорастания семян редиса ( $98 \pm 2,74$ ) наблюдался при действии веществ биогумуса червей Дендробена венета и Красный Калифорнийский, что показывает

большую биоэкологическую активность их биогумуса; наименьшее количество ( $11,6 \pm 3,51$ ) и процент прорастания семян ( $58 \pm 17,54$ ) наблюдался при действии биогумуса червя Старатель в сравнении с другими объектами исследования. В целом количество проросших семян ( $19,3 \pm 1,11$ ) и процент прорастания ( $95 \pm 5,53$ ) в контроле по сравнению со значениями этих параметров в биогумусе червя Старатель так же. Измерение длины корня у проростков показало, что наибольшее среднее значение длины ( $3,96 \pm 0,58$ ) по сравнению с контролем наблюдалось при концентрации раствора биогумуса 1:50 у всех видов биогумуса: червь Владимирский Старатель, а наименьшее у червя Красный Калифорнийский  $2,97 \pm 0,56$  см. Результаты показывают улучшение сортовых качеств исследуемых растений при применении биогумуса. Особенно эффективным оказался биогумус Владимирского Старателя.

### **Устойчивость к антибиотикам микробных сообществ различных бытовых поверхностей**

Гафуров Давлат, 9 класс

*СУНЦ ОШИ ИТ-ЛИЦЕЙ К(П)ФУ. г. Казань*

*Научный руководитель: Халиков А.В*

**Актуальность работы.** В течение жизни люди контактируют со множеством различных бытовых поверхностей, в том числе и общественных (больницы, транспорт, магазины и т.д.), на которых могут находиться бактерии, обладающие устойчивостью к антибиотикам. Через немытые руки эти бактерии могут попадать в организм к человеку, распространяя таким образом устойчивость к антибиотикам у бактерий желудочно-кишечного тракта. В результате при возникновении бактериальной инфекции назначенные врачом антибактериальные препараты могут не помочь в лечении, тем самым создавая реальную угрозу для здоровья.

**Цель работы:** определить наличие или отсутствие устойчивости к антибиотикам группы пенициллинов, фторхинолонов и нитрофуранов у микробного сообщества с различных бытовых поверхностей.

**Объект исследования:** микробные сообщества с различных бытовых поверхностей.

#### **Выводы**

Микробное сообщество дверной ручки в больнице и придверного коврика оказалось устойчиво одновременно к 3 исследуемым антибиотикам – амоксициллину, норбактину и фурагину.

У микробного сообщества стола в общественной столовой отсутствовала устойчивость ко всем исследуемым антибиотикам.

Наиболее часто встречалась устойчивость микробных сообществ к фурагину.

Реже всего обнаруживалась устойчивость микробных сообществ к амоксициллину.

Среди исследуемых бытовых поверхностей наиболее устойчивыми к антибиотикам являлись микробные сообщества с общественных бытовых поверхностей с большим потоком людей.

### **Влияние противогололедных средств на почву городских территорий**

Дробинин Кирилл, 11 класс

*МОУДО «ДЭБЦ», Томская область, г. Стрежевой*

*Научный руководитель: п.д.о. 1 категории Гуз Г.И.*

Объект исследования: химический состав городских почв.

Предмет исследования: содержание хлоридов в почвах.

Цель: изучить влияние противогололедных реагентов на засоленность почв.

Мы предполагаем, что в почвах Томска и Нижневартовска содержание хлоридов больше, чем в почвах Стрежевого, так как в Томске и Нижневартовске применяются противогололедные реагенты, содержащие хлориды. Во всех почвах Стрежевого содержание хлоридов практически не различается.

Задачи:

1. Определить электропроводность и pH городских почв;
2. Определить содержание хлоридов в почвах;
3. Проанализировать полученные данные и сделать вывод.

Пробы почвы отбирали методом конверта в соответствии с ГОСТами. С каждого участка получили по две объединенные пробы: на глубине 5 см и 30 см.

Для определения pH, удельной электропроводности и содержания хлоридов мы готовили водную вытяжку с соотношением почвы и дистиллированной воды 1:5. Перемешивали в течение 3 мин. После 5-минутного отстаивания в суспензии определяли pH и электропроводность датчиками ЛабДиск Химия.

Затем суспензии фильтровали. В фильтрах определяли содержание хлоридов аргентометрическим титрованием по методу Мора.

Для исследований были отобраны пробы почв на девяти участках в городе Стрежевой, а также по одному участку в городах Томск и Нижневартовск.

Почву отбирали на расстоянии примерно 50 см от проезжей части. Все участки исследования находятся рядом с дорогами с интенсивным движением автотранспорта. Забор почв производился в октябре 2022 года.

Наша гипотеза подтвердилась частично: в почвах Нижневартовска содержание хлоридов выше, чем в остальных почвах. Однако в почвах Томска содержание хлоридов не больше, чем в почвах Стрежевого, несмотря на повышенную электропроводность, а в почвах Стрежевого содержание хлоридов различается.

В процессе исследования мы выявили, что почвы различных районов городской среды сходны по показателям кислотности. Все почвенные пробы имеют нейтральную среду. Это свидетельствует о том, что почвы в нашем городе насыпные.

Показатели электропроводности проб почв территории Нижневартовска и Томска выше, чем в Стрежевом, что должно свидетельствовать о большем содержании солей, в том числе хлоридов. Но, как оказалось по анализу непосредственного содержания хлоридов, все пробы относятся к незасоленным почвам, хотя в почвах Нижневартовска содержание хлоридов выше, чем в почвах Стрежевого и Томска. Таким образом, можно предположить, что в Томске и Нижневартовске хлоридсодержащие противогололедные реагенты не применяют в больших количествах или хлориды мигрируют в более глубокие слои почвы.

### **Оценка степени загрязненности озера Восточное**

Лукина Самира, 10 класс

*МБОУ «Школа №167» Советского района г. Казани  
Научные руководители: п.д.о., учитель биологии Самигуллина А.Р.,  
аспирантка ИФМиБ КФУ Кремкова С.А.*

Вода является важной составляющей всего живого на Земле. Загрязнение водных ресурсов – проблема мирового масштаба. Но несмотря на это, негативное антропогенное воздействие на водную среду с каждым годом все усиливается.

В основе гидробиологического мониторинга лежат исследования по биоиндикации с целью наблюдений, оценки и прогноза состояния водных экосистем в условиях все усиливающегося антропогенного пресса.

В качестве объекта исследования был выбран водоем близ ТЦ Парк Хаус – озеро «Восточное» в г. Казань. Предметом исследования являлся уровень загрязненности водоема.

Проанализировав литературные данные, была выдвинута гипотеза: уровень загрязненности городского водоема превышает допустимую норму.

Целью исследования мы установили - проведение оценки степени загрязненности водоема. Для достижения поставленной цели были выдвинуты задачи:

1. Отбор гидробиологических проб;
2. Изучение состава зообентоса в собранных пробах;
3. Оценка степени загрязненности водоема.

Исследование проводилось в августе 2022 года в лаборатории кафедры зоологии и общей биологии КФУ. Производили сбор и изучение материала, взятого из городского водоема. Полученный зообентос изучали с помощью бинокля, была установлена систематика всех гидробионтов.

Для определения уровня загрязненности водоема был использован биотический индекс Вудивисса.

Достоинством данного метода является то, что в нем объединены принципы индикаторного значения отдельных таксонов и принцип изменения разнообразия фауны в условиях загрязнения. Метод оценки с помощью индекса Вудивисса проводится по 15-балльной шкале. В этом методе используется показатель, который так и называется - индекс Вудивисса. Его определяют по специальной таблице.

В ходе исследования мы получили показатель индекса Вудивисса с цифрой 2 (5-6 класс качества) – очень сильное загрязнение водоема, водное сообщество в таких условиях находится в сильно угнетенном состоянии.

Выводы:

1. В ходе работы были изучены литературные данные по методам оценки качества воды, а также выбран необходимый индекс для определения степени загрязненности водоема и угрозы для водного сообщества;
2. По мере работы были подробно изучены методика забора и фиксации проб, работа с электронным микроскопом и определителями;
3. Индекс качества воды в изучаемом нами водоеме выдал крайне маленький показатель (2), что говорит о сильном загрязнении водоема и о большой опасности для обитаемого в нем сообщества.

### **Город, в котором хочется жить**

Хамматова Резеда, 10 класс

*МАОУ «СОШ№1» г. Нурлат*

*Научный руководитель: учитель биологии Самаркина С.А.*

Нурлатский муниципальный район расположен в Закамской зоне Республики Татарстан, граничит на севере с Алексеевским, на западе с Алькеевским, на востоке с



Аксубаевским и Черемшанским муниципальными районами. На юге граница района совпадает с границей РТ с Самарской областью.

#### **Актуальность проекта**

Все мы живем на одной планете, бытие каждого человека обеспечивает природная сложно устроенная система, названная биосферой, сферой жизни. Поэтому наступивший экологический кризис не может быть преодолен в отдельно взятой стране или каком-то одном регионе, городе. Спасти нас сможем только все вместе, если сумеем достичь согласия с природой. Для этого нам придется при организации своей деятельности в большинстве случаев принимать условия природы, порой поступаясь частью своих интересов ради выживания наших потомков и всего человечества.

#### **Цель проекта:**

Изучить источники и проблемы загрязнения города Нурлат.

#### **Задачи проекта:**

- Изучить географическое положение г. Нурлат
- Изучить литературу по проблеме бытовых отходов;
- Изучить отношения местного населения к проблеме отходов;
- Рассмотреть способы утилизации, оценить их эффективность и недостатки;
- Исследовать и описать бытовые отходы, накопленные в мусорной корзине одной семьи;
- Изучить существующие меры по утилизации отходов в г. Нурлат на примере ООО «Санаторий-профилакторий «Лучезарный»;
- Оценка несанкционированных свалок ТБО на окружающую среду;
- Предложить наиболее приемлемые варианты уменьшения бытовых отходов.

Предприятия и жилой сектор Нурлатского муниципального района являются источниками образования промышленных и хозяйственно-бытовых отходов.

В Нурлате на данный момент работает один полигон по утилизации ТБО. Образующиеся твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО, расположенный в 1,5 км к северо-востоку от границ города

На полигон принимаются промышленные отходы 4-5 класса опасности. Сортировка на полигоне осуществляется вручную.

Несмотря на строительство специальных полигонов и создание свалок с упрощенным контролем, к сожалению, повсеместно вокруг городов, сел и садовых участков растут ожерелья несанкционированных свалок. Такие территории не ограждены, там нет специалистов, ведущих наблюдение за правильным размещением мусора. С этих «диких» свалок ветер разносит бумагу и другие легкие отходы. «Дикие» свалки не только уродуют ландшафт, но представляют угрозу для здоровья людей. Не в любом месте можно устроить специально оборудованную свалку. К решению этой задачи привлекаются специалисты разных направлений: геологи, гидрологи, экологи и др.

Не менее остро проблема утилизации ТБО стоит и в сельской местности. Например, в селе Тюрясево Нурлатского района, на улице Центральная обнаружено две несанкционированные свалки. Но жители близлежащих домов не соблюдают правила пользования контейнерами, позволяют вываливать мусор, не складывая его в пакеты.

#### **Изучение отношения местного населения к проблеме отходов**

В рамках данного проекта проведено исследование среди населения. Была предложена анкета «Проблемы утилизации ТБО в городе Нурлат». Всего в анкетировании приняли участие 70 человек. В опросе участвовали жители города Нурлат следующих возрастных категорий:

- Жители старше 30 лет – 50%
- Жители старше 55 лет – 30%
- Жители в возрасте от 10 до 18 лет – 20%

Результаты анкетирования, состоявшего из 5-и вопросов приведены в виде диаграмм.

### **Обращение с отходами в ООО «Санаторий-профилакторий «Лучезарный»**

В городе Нурлат очень много предприятий, но не все правильно утилизируют отходы.

В связи с этим я хотела бы привести один из примеров производственной деятельности человека и сравнить ее с теоретической основой о ликвидации отходов. В качестве примера для рассмотрения выбрано одно из предприятий Нурлата ООО «Санаторий-профилакторий «Лучезарный».

### **Заключение**

Взаимодействия человека с природой - проблема вечная и одновременно современная: человечество связано своим происхождением с природным окружением, существованием и будущим. Человек как элемент природы является частью сложной системы «природа-общество». За счет природы человечество удовлетворяет многие свои потребности.

Человек как экологический фактор в отличие от животных не только пользуется природными ресурсами, но, действуя на нее целенаправленно и осознанно, господствует над ней, адаптируя условия к своим потребностям. Это особенно важно, если вспомнить, что нерациональное, а подчас хищническое использование человеком природных ресурсов при незнании (или нежелании постичь) законов природы часто приводит к тяжелым, необратимым последствиям.

Наш телеграмм канал, в котором мы рассказываем об экологии, проблемах ее и решение их



## **Оценка продуктивности различных сортов яровой пшеницы в условиях аномальной засухи**

Ибрагимова Инзиля, 10 класс

*МБОУ «Кировская СОШ» Актанышского района  
Научные руководители: директор Гарипов Д.Д.  
учитель биологии и химии Халиulina М.В.*

Так как в структуре мирового валового сбора зерна на долю пшеницы приходится 30%, что делает эту культуру одной из основных сельскохозяйственных культур как в мире, так и в России, в частности в Республике Татарстан, а также в связи с постоянно меняющимися ежегодными климатическими условиями, исследования по изучению продуктивности различных сортов пшеницы является актуальным и особо значимым.

Целью нашего исследования была оценка продуктивности различных сортов яровой пшеницы в условиях аномальной засухи 2021 года.

Для реализации данной цели нам необходимо было выполнить следующие задачи: ознакомиться с литературой по данной теме, наблюдение за погодными условиями, разбить делянки по схеме опыта; провести посев яровой пшеницы разных сортов, провести фенологические наблюдения над посевами; провести учет количества растений, оценить качество зерна, сделать математическую обработку урожайных данных по Доспехову.

Объектом исследования стали 36 сортов семян яровой пшеницы.

Предмет исследования: изучение влияния климатических условий

на продуктивность яровой пшеницы.

Исследования проводились в 2021 году на пришкольном участке МБОУ «Кировская СОШ» Актанышского муниципального района Республики Татарстан, расположенного в селе Совхоза Имени Кирова.

Погодно-климатические условия вегетационного периода 2021 года были аномальными. Дожди наблюдались лишь два раза за весь вегетационный период.

В результате исследования наибольшее биометрические показатели были получены: по массе 1000 семян: наиболее высокая продуктивность - у сорта Хаят (51 г.), по длине главного стебля - сорт Ульяновская 100 (85 см), по длине колоса - сорта Юбилейная и Ульяновская 100 (12,5 и 12 см), по числу зерен в колосе - сорта Юбилейная, Балкыш, Корнетто, Ульяновская 100, что составляет 51-54 штук. Развитие корневых гнилей в фазе созревания были выявлены у сортов Хазина, Тризо, Беяна, Балкыш, Юбилейная, Корнетто (было равно 0,5 баллам), у остальных сортов 0,1 баллу. Структурный анализ урожайности сортов яровой пшеницы показал, что наибольшая полевая всхожесть была у сортов Экада 258, Йолдыз (78%), наибольшее число сохранившихся к уборке растений - у сортов Тая, Балкыш, Хаят (62-63%), наибольшая продуктивная кустистость - у сортов Хаят, Балкыш, Экада 253, Злата, Тая (258-261 шт./м<sup>2</sup>). Наибольшую урожайность дал сорт Балкыш - 6,0 т/га, 5,2 т/га урожая дал сорт Ладья, сорта - Экада 253, Хазина, Ирвита, Беяна, Эль-Варис, Ульяновская 100 дали по 4,5 т/га урожая.

Анализируя результаты исследований биометрических показателей, элементов продуктивности и урожайности сортов мягкой яровой пшеницы можно сделать вывод, что по биометрическим показателям доминировали сорта Хаят, Юбилейная, Ульяновская 100, Балкыш. Экада 258, Тая, Йолдыз. По количеству всходов, сохранившихся растений и продуктивных стеблей преимущество имели сорта Хаят, Балкыш, Экада 253, Злата, Йолдыз, Юбилейная. Доминирующими по урожайности оказались сорта - Балкыш Ладья, Экада 253, Хазина, Ирвита, Беяна, Эль-Варис, Ульяновская 100. Таким образом, сорта: Хаят, Балкыш, Экада 253, были лучшими по всем показателям, что означает возможность получения хороших урожаев в аномально засушливых условиях.

## **Изучение качества воды в родниках на территории с. Пажга**

Масленникова Арина, 9 класс

*МБОУ «Пажгинская СОШ», Республика Коми, Сыктывдинский район, с. Пажга  
Научный руководитель: учитель химии I категории Козлова В.В.*

Здоровье каждого человека зависит от качества употребляемой воды. Для того, чтобы хорошо себя чувствовать, человек должен употреблять только чистую качественную питьевую воду.

Выбор темы данной работы был вызван интересом к качеству воды родников м. Рой, м. Левопиян, м. ПМК села Пажга, так как некоторые жители, используют для питья воду из этих источников.

Цель данной работы: провести анализ качества воды из родников м. Рой, м. Левопиян, м. ПМК села Пажга.

Актуальность работы: от качества употребляемой воды зависит здоровье человека.

Объект исследования: вода из источников м. ПМК, м. Левопиян, м. Рой, расположенных на территории с. Пажга.

При визуальном осмотре вода с местечка Левопиян имела загрязняющие примеси: темные частицы, органический налет на поверхности, частицы мелкого мусора. Вода с

местечка Рой и местечка ПМК была во все периоды взятия проб прозрачная, без видимых загрязнений.

Если сравнивать полученные результаты с ПДК для питьевой воды, то можно сделать следующие выводы:

Водородный показатель всех проб находится в пределах нормы.

Сульфаты превышены в сентябре в местечке Легопяйн.

По хлоридам превышения нет ни в одной из проб.

По цветности все пробы превышают норматив во всех пробах кроме сентября в м. ПМК.

Проведен анализ качества воды трех родников в селе Пажга. В анализируемых пробах определены водородный показатель, цветность, содержание сульфат-, карбонат-, гидрокарбонат-, хлорид-ионов, ионов аммония. По результатам количественного анализа пробы воды, в которой все показатели находятся в пределах ПДК — это проба в сентябре в местечке ПМК. В основном превышение происходит по цветности воды, особенно в местечке Легопяйн. Цвет воды обусловлен присутствием в ней: гуминовых, фульвовых кислот, дающих коричневую или желтоватую окраску; соединений железа ( $Fe^{3+}$ ). Вода, загрязненная органическим железом, кажется прозрачной, но при отстаивании меняет цвет от желтоватого до почти красного, если железа содержится много. Вода из источников в м. Рой и м. ПМК является более или менее чистой, значит данные источники не подвергаются антропогенному воздействию. А вода в м. Легопяйн загрязняется жителями дома, расположенного на холме выше источника, что влияет на ее качество. Воду в м. Рой и м. ПМК можно употреблять предварительно прокипятив, а вот воду из источника в м. Легопяйн пить нельзя.

Таким образом, гипотеза, поставленная перед выполнением работы, частично подтверждена, цель и задачи работы достигнуты.

### **Изучение загрязнений атмосферного воздуха методом биоиндикации по состоянию хвои сосны обыкновенной на примере г. Казань**

Назмиева Алина, 10 класс

*СУНЦ “ИТ-лицей” КФУ*

*Научный руководитель: учитель химии I квалификационной категории ОШИ СУНЦ ИТ-лицей КФУ Халиков А.В., аспирант Химического института им. А.М. Бутлерова КФУ*

**Цель исследования:**

Изучить экологическое состояние атмосферного воздуха парковых территорий г. Казани, используя в качестве биоиндикатора сосну обыкновенную (*Pinus sylvestris*).

**Задачи исследования:**

- Определить участки проведения работы в зонах контрастных по уровню атмосферного загрязнения.
- Изучить и сравнить состояние хвои сосны в разных исследуемых участках.
- Рассчитать индекс продолжительности жизни сосны обыкновенной в парковых зонах г. Казани. Сделать заключение о связи загрязнения воздуха и продолжительности жизни хвои.

**Актуальность:**

Мы обитаем в среде, которая сформировывалась на протяжении сотен миллионов лет. Современный облик планеты и состав основных сред обитания живых организмов формируются и поддерживаются в результате жизнедеятельности и взаимодействия

миллиардов живых существ. Только они способны поддерживать и регулировать качество окружающей среды, т. е. параметры, необходимые для жизни: температура, влажность, солевой состав, соотношение газов в атмосфере, климат и т. д. Невозможно искусственно создать полноценную среду для человека. Но человек способен создать искусственные экосистемы, например парки.

Парковые зоны – одно из самых любимых мест отдыха горожан. Довольно часто мы отправляемся на прогулку в парки, чтобы провести время с близкими и подышать свежим воздухом. Но так ли чист воздух, которым мы дышим в парках? Что влияет на условия произрастания сосны в этой области? В каких парках наиболее чистый воздух? Мы хотели бы получить ответы на эти вопросы.

Результаты:

В качестве биоиндикатора окружающей среды мы использовали сосну обыкновенную (*Pinus sylvestris*). В ходе работы были определены исследовательские площадки в Казани и заповедной зоной (контрольная точка), в 182 км от Казани, в Елабужском-Тукаевском районе.

Согласно нашему маршруту, по мере продвижения с окраины города в сторону центра (от участка №1 к участку №3), состояние атмосферного воздуха ухудшается, содержание загрязняющих веществ увеличивается, что подтверждается данными, из Государственного доклада о состоянии окружающей среды Республики Татарстан за 2021 г. По уровню загрязнения атмосферного воздуха участок №1 является угнетающим для произрастания сосны обыкновенной, а участки №2 и №3 относятся к «норме», хотя есть угроза, что расширение пределов города в юго-восточном направлении неблагоприятно скажется на произрастании сосны обыкновенной и условия могут стать угнетающими.

### **Мониторинг углеродного следа учебного заведения на примере СУНЦ «ИТ-Лицей КФУ»**

Хакимов Камиль, 11 класс

*СУНЦ ИТ-Лицей КФУ, г. Казань*

*Научные руководители: учитель химии Халиков А.В.,*

*к.п.н., доцент кафедры химического образования*

*Химического университета им. А.М. Бутлерова КФУ Халикова Ф.Д.*

Углеродный след — совокупность всех выбросов парниковых газов, произведённых прямо и косвенно отдельным человеком, организацией, мероприятием или продуктом.

Увеличение выбросов парниковых газов является ключевым фактором глобального потепления, которое является одним из важнейших экологических проблем на сегодняшний день. Решение этой проблемы – задача всего человечества. Чем позднее люди это поймут, тем меньше вероятность потом все исправить. Поэтому идея нашего проекта особенно актуальна в наши дни.

Углеродный след оставляет после себя почти любая деятельность человека, как на прямую, так и косвенно. Следовательно, и от нашего учебного заведения остается углеродный след. Но насколько этот след большой и как его устранить? Ответ на этот вопрос нас сильно заинтересовал и поэтому мы решили сделать проект именно на эту тему.

В 2021 году ИТ-Лицей получил статус СУНЦа, и с лета этого же года на деньги из полученного гранта началось обновление инфраструктуры здания лицея. Во время ремонта руководству мной и моим руководителем было предложено заняться вопросом уменьшения углеродного следа, и совместно с лицеем мы смогли добиться результата. Так, например, некоторая техника была заменена на более энергоэффективные модели, здание было утеплено, а при ремонте использовались экологически чистые материалы.

В результате перечисленных действий косвенные выбросы значительно сократились. Наблюдая за изменениями в инфраструктуре лица, мы анализировали их влияние на углеродный след. Также, исходя из имеющихся данных, мы смогли вычислить примерные углеродные следы лица в разные периоды времени, а также сравнить их с результатами другой школы. К сожалению, точных данных было трудно добиться. Но это не отменяет факта, что косвенные выбросы от здания IT-Лицея КФУ сократились (примерно на 12%). Но бесконечные попытки сократить только косвенные выбросы ничего не дадут, экологам (и остальным людям) всего мира нужно больше сконцентрироваться на уменьшении именно прямых выбросов от предприятий (безотходное производство). Тогда и косвенные выбросы соответственно сократятся.

*Секция: «Экономика, география и туризм»*

## **Картографирование родников в геоинформационной системе QGIS**

Каракулов Артём, 11 класс

*МАОУ «Юго-Камская СШ» Пермского края,*

*Научный руководитель: учитель высшей категории Каракулова Л.В.*

Современное картографирование при активном использовании новых информационных ресурсов далеко продвинулось при проведении пространственно-временного анализа явлений и процессов, происходящих в обществе и природе. На основе популярного программного обеспечения и автоматизированной системы по хранению, анализу и графической интерпретации пространственно-временных данных QGIS реально провести цифровое картографирование любых природных объектов и свободно распространить полученный картографический продукт в социальных сетях для всеобщего доступа.

В данной проектно-исследовательской работе за основу базы данных взяты отдельные физико-химические и гидрологические характеристики 9 родников в поселке Юго-Камский Пермского края по 27 гидрологическим и гидрохимическим показателям. Значение родников, как и колодцев в сельской местности велико, т.к. именно они являются источниками питьевой воды и всего жизнеобеспечения для 80 % жителей Юго-Камского. Всего в базу данных ПО QGIS было занесено 243 данных.

Процесс проектирования карт состоит из разработки концепции создаваемого картографического продукта, определения назначения разрабатываемых карт и требований к их оформлению. Используя главный объект, ГИС – слои и достаточный объем информации по родниковым зонам поселка Юго-Камский Пермского района, было создано 4 тематические карты («География родников поселка Юго-Камский Пермского района», «Гидрологическая характеристика родников», «Химические показатели родниковой воды», «Дебит родников п. Юго-Камский»). В основе проектирования карт находился базовый макет территории поселка с пространственной информацией, представленной в виде географических примитивов: точка, линия, полигон. Нами спроектировано и оформлено две карты с 6 информационными слоями (50% от общего количества картографических продуктов), что усложнило процесс цифрового картографирования и сделало работу комбинированной по использованию базовых методов картограмм и картодиаграмм, интеграции их с построениями Microsoft Excel.

Работа по изучению родниковых зон является очень важным направлением в экологическом исследовании окружающей среды, т.к. она решает задачи по информированию об обеспечении качественной водой жителей конкретной сельской территории численностью 7 тысяч человек. Значимость данного исследования определена национальным проектом «Чистая вода» в рамках приоритетов Устойчивого развития ООН в разделе «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех».

### **Модель устойчивого развития предприятия (на примере Хладокомбината №3 г. Екатеринбург) в связи с вынужденным импортозамещением в России**

Плешков Ярослав, 8 класс

*МАОУ лицей № 135, Свердловская область, г. Екатеринбург  
Научный руководитель: Тимергалиева Е.А.*

Политическая обстановка последних лет резко подняла необходимость в развитии национальных программ по импортозамещению в нашей стране. Данную тему считаю актуальной. Политическая обстановка последних лет резко подняла необходимость в развитии национальных программ по импортозамещению в нашей стране, я решил проанализировать ее на примере Хладокомбината № 3 г. Екатеринбург.

**Целью** данной работы является изучение особенностей импортозамещения в развитии Хладокомбината № 3 за 2021-2022 годы.

**Гипотеза:** несмотря на необходимость экстренного импортозамещения ингредиентов, работа Хладокомбината №3 г. Екатеринбурга будет набирать темпы по производству мороженого.

Основное сырье для изготовления мороженого производится в России — это молоко, сливки, сахар, сыворотка молочная. Все это легко производится в России и импортозамещение не нужно, а вот дополнительные ингредиенты – это загустители, стабилизаторы, ароматизаторы, фруктовые наполнители из-за запрета пришлось замещать. Исследовалось мороженого с российскими добавками, а также для данного исследования, взяли мороженое, где нет ни одной добавки. К такому мороженому относится серия - веганские. Импортные ингредиенты были заменены на отечественные, поэтому вкус мороженого от этого не пострадал. Проводился опрос покупателей предпочтение марок мороженого при покупке. Выяснилось, что в городе Екатеринбурге жители предпочитают покупать мороженое Хладокомбината №3

В заключении хочу сказать, что цель достигнута. В своей работе изучил особенности импортозамещения за 2021-2022 годы на Хладокомбинате №3 города Екатеринбурга и пути реализации устойчивого развития, проанализировал импортозамещение на Хладокомбинате № 3 г. Екатеринбурга, а также дальнейшие пути развития продукции. Доказал, что импортозамещение на Хладокомбинате № 3 идёт успешно. При сложной экономической ситуации в России Хладокомбинат № 3 начал производство с доступными российскими ингредиентами, что позволила не прекращать выпуск мороженого.

## Личное финансовое планирование выпускников школ

Прокопьев Гаврил, 10 класс

*МБОУ «Кюкяйская СОШ им. А.К.Акимова», Республика Саха (Якутия),  
Сунтарский улус, с.Кюкей*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Зорина К.А.*

Одним из составляющих финансовой грамотности является планирование финансов, без чего выпускнику будет трудно освоиться во взрослой жизни. Я, как будущий выпускник, задался вопросами: как составлять личный финансовый план? Какие статьи расходов есть у студентов? Какие они получают доходы?

**Целью исследования** является разработка руководства по личному финансовому планированию для выпускников школ.

**Практическая значимость** заключается в том, что разработанное руководство можно применять в студенческое время.

Личное финансовое планирование представляет собой моделирование персональной структуры потенциальных доходов и расходов. Основным методом финансового планирования является личный финансовый план.

Нами было проведено социологическое исследование, в котором приняло участие 100 человек – учащиеся 9-11 классов и студенты первого курса из разных районов республики и других регионов.

Согласно полученным данным можно утверждать следующее: большинство учащихся не знают, как планировать свои финансы (55,6%), но примерно знают, какие расходы их ожидают и какие доходы будут получать (66,7%); лишь немногие из студентов (34,6%) умеют распоряжаться личными финансами, только 1/3 студентов знают ежемесячную сумму на расходы, откладывают деньги и имеют цели на будущее.

Из этого следует, что большинство старшеклассников и студентов не умеют планировать свои финансы, что подтверждает необходимость формирования данного навыка уже со школьного возраста.

Мы составили модель личного финансового плана выпускников школ, где подробно приведены возможные источники дохода и статьи расходов на примере студентов СВФУ им. М.К. Аммосова (Якутск), МГУ им. М.В. Ломоносова (Москва) и КФУ.

При создании руководства мы опирались на методики Андрея Паранича и Владимира Савенка. Сделав сравнительный анализ, мы пришли к выводу, что у обоих авторов есть общий принцип. Он заключается в откладывании остаточной суммы на финансовые накопления и в последовательности шагов для составления личного финансового плана. Для создания шаблона мы взяли за основу этот принцип, но предложили адаптированную для студентов версию, более простую и понятную.

Для того, чтобы применить шаблон на практике, я построил свой финансовый план, как будущего студента СВФУ. Моя финансовая цель – накопить на офисный ноутбук. По плану достигнуть цель получится, когда ежемесячный остаток 3500р. буду откладывать с сентября по май в течение 9 месяцев.

Также нами было проведено мероприятие - практикум для учащихся старших классов (с охватом 17 учащихся). В начале я провел образовательную лекцию, где поделился знаниями о структуре финансового плана, подробно ознакомил с шагами по составлению финансового плана. Далее все участники разделились на две команды, каждой из которых мы подготовили по одной жизненной ситуации.

По результатам проведенной экспериментальной работы, 100% участников узнали структуру личного финансового планирования, статьи ежемесячных расходов студента и их



источники дохода, у более 85% участников отметилась положительная динамика владения навыком личного финансового планирования.

Подводя общий итог, хотелось бы отметить следующее. Цель работы достигнута - разработано руководство по личному финансовому планированию для выпускников школ.

### **Орловские пещеры как объект туризма, использование и проблемы сохранения биоты**

Чистаков Вячеслав, 9 класс

*«Центр детского творчества и спорта с.Шаран»*

*Научный руководитель: педагог дообразования Акбулатов В.Т.*

**Гипотеза исследования:** Искусственные пещеры (штольни), будучи выведенными из эксплуатации, являются местом обитания редких животных и объектом неорганизованного туризма, что делает их уязвимыми в вопросе сохранения биоты.

**Цель работы:** провести комплексное изучение Орловских пещер, изучить биоту и выявить экологические проблемы. Оценить возможность использования пещер в качестве объектов туризма.

**Задачи:** 1) Собрать сведения об истории возникновения Орловских пещер и их эксплуатации. Оценить присутствие в них медистых песчаников как источник получения меди;

2) Изучить строение и составить топографический план пещер;

3) Изучить биоту пещер и выделить экологические группы организмов;

4) Оценить состояние, уязвимость пещер и обосновать экологические проблемы;

5) Разработать научно-методические основы охраны и использования пещер, как памятников природы и объекта туризма.

**Практическая значимость.** Материалы исследования будут интересны туристам, любителям природы, краеведам, могут понадобиться при организации туристских и познавательных путешествий по Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Собранные экспедиционные материалы будут использованы на уроках при изучении географии и экологии.

**Объектом исследования** стали Орловские штольни Бакалинского района Республики Башкортостан.

**Предмет исследования:** медистые песчаники и биота пещер.

**Методы исследования:** теоретические, эмпирические, картографический, экспериментальный, полевые исследования (изучение биоты пещер).

В ходе работы выполнена маршрутная съёмка пещер и изучен состав горных пород. Изучена макробиота пещер и установлена их видовая принадлежность организмов и их уязвимость.

#### **Выводы**

1) Орловские пещеры (штольни) как источник добычи медистых песчаников для получения меди эксплуатировались до конца 18 века. Химический анализ показал содержание меди в них не более 5-6 %. Цементирующей породой является известняк с содержанием полевого шпата и присутствием кварца.

2) При изучении биоты пещер обнаружены 14 видов организмов. Из них и Рукокрылые - 7 видов. Из класса Насекомые - 5 видов. Из класса Паукообразные - 1 вид и класса Земноводные - 1 вид. Соотношение видов по экологическим группам следующее: 9 видов составляют троглофилы и 5 видов троглоксены.

3) 8 видов организмов определены как редкие и уязвимые. Занесены в Красную книгу Башкортостана. Это все 7 обнаруженных видов из отряда Рукокрылых рода Ночницы (*Myotis*): *M. Mystacinus*, *M. nattereri*, *M. Daubentonii*, *M. Dasycneme*; рода Ушаны (*Plecotus*) (*Pl. Auritus*), рода Вечерницы (*Nyctalus*) (*N. Noctula*); рода Кожанок (*Eptesicus*) (*E. Nilssonii*). 1 вид из отряда Земноводные: лягушка травяная (*Rana temporaria*).

4) Предложены основные направления мероприятий по охране рукокрылых и использования пещер, как памятников природы и объекта туризма.

## Проблемы трудоустройства подростков в городе Белебей

Швыркова Арина, 8 класс

МАОУ СОШ №8, г. Белебей Республика Башкортостан

Научный руководитель: учитель истории высшей категории Даутова И.Р.

Актуальность данной работы состоит в том, что в нашем современном мире подростки стремятся стать как можно скорее независимыми, самостоятельными, у них многочисленные потребности и желания. И государство открывает перед ними широкие возможности, стараясь помочь и поддержать инициативу современной молодежи. Для того чтобы определить реальные возможности предпринимательской деятельности подростков, в своем исследовании мы поставили перед собой следующие **цели**: изучить возможности и реальности экономической, предпринимательской деятельности современных подростков. Исходя из цели были поставлены следующие **задачи**: 1) изучить о труде подростков в трудовом кодексе; 2) исследовать возможные виды подработок для подростков разных возрастов; 3) рассказать о подростках, которые смогли достичь высот в столь юном возрасте; 4) сделать выводы, предложить возможные варианты решения проблем, с которыми сталкиваются подростки в поисках работы.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка источников и литературы, приложения. В теоретической части работы дали понятие об экономике и сделали вывод, что экономика – важная часть общества, без которой современные устои не смогли бы существовать. Каждый человек является участником экономической деятельности. Далее рассказали о трудоустройстве несовершеннолетних в трудовом кодексе РФ, сделали вывод: несмотря на то, что подростков принимают на работу, условия труда для них значительно облегчены. Проведенное нами исследование позволило выяснить, что проблема зарабатывания денег для современных подростков является актуальной. Однако они не представляют реальные пути достижения своей цели. Поэтому нами были проанализированы некоторые способы зарабатывания денег подростками. В процессе решения задач исследования мы познакомились с законодательной базой данного вопроса, что позволило получить информацию о том, что должен знать подросток, прежде чем устраиваться на работу. Опрос подростков позволил нам выявить сферу их интересов в выборе места работы. Любая работа, пусть даже временная, способствует тому, что подросток приобретает навыки определенной профессии, что в первую очередь способствует развитию его личности и помогает ему определиться с выбором будущей профессии. Опрос родителей позволил выявить плюсы и минусы трудовой деятельности подростков. Часть родителей считает, что их ребёнку не нужна подработка до совершеннолетия, так как основной упор они должны прилагать на учебную деятельность. Проанализировав различные способы поиска вакансий для подростков, пришли к выводу, что работодатели не только отдают предпочтения совершеннолетним претендентам, но даже стараются не рассматривать на работу подростков в силу законодательных ограничений и материальной ответственности. Однако найти работу

подростку всё же возможно, наиболее популярными вакансиями для них являются курьер, промоутер, специалист контактного центра, продавец-консультант. Чем больше город, тем выше вероятность найти подходящую вакансию.

В целом, можем сделать вывод, что подростку можно заниматься подработкой, так как, заработав деньги своим собственным трудом, он не только получит финансовую независимость и самостоятельность, но и научится ценить и уважать труд. Однако не стоит заставлять себя заниматься дополнительной деятельностью, если в этом нет необходимости и, конечно же, желания.

### **Создание маршрута однодневного водного похода в Чистопольском муниципальном районе**

Александрова Виктория, 1 курс

*Чистопольский филиал Учреждения профессионального образования  
«Колледж Казанского инновационного университета»  
Научный руководитель: к.пед.н., доцент (КИУ) Паньков А.В.*

Туризм долгое время в России ассоциировался у людей со спортом, отдыхом и разными активными мероприятиями, и никто не мог подумать, что он тесно связан с экономикой. В результате активного развития экономических отношений получила развитие особая сфера труда, которая обязана была выполнять организацию разностороннего отдыха граждан. Рассмотренные изменения и другие аспекты экономического развития привели к тому, что туризм все чаще стал появляться как отрасль национальной экономики.

В ходе изучения нормативно-правовой документации, научно-методической литературы мы рассмотрели различные подходы к понятию «природно-ориентированный туризм». В ходе проведенной работы нам удалось раскрыть его содержательную характеристику.

Рассматривая особенности водного туризма в Республике Татарстан нами была определена целевая аудитория и отмечены сложности развития речного туризма.

При разработке маршрута однодневного водного похода на байдарках в Чистопольском муниципальном районе была выполнена оценка потенциала природно-ориентированного туризма.

Для разработки маршрута однодневного водного похода на байдарках нами было выбрано место, для этого отлично подходит деревня Донауровка вблизи комплекса Джукетау включающего в себя группу археологических памятников: городище Джукетау, Крутогорское, Донауровское селище. История поселения начинается с домонгольского периода (X - XIII вв.). Место сочетает в себе самые красивые и живописные места, а самое главное маневренные, и все это находится недалеко от Чистополя.

В наше время молодежь редко увлекается активными видами отдыха и поэтому туристические компании стараются привлечь их внимание многообразными маршрутами, интересными экспедициями, а самое главное необычными развлечениями. Помимо простого путешествия по воде и экспедиций в программу маршрутов можно добавить необычные активные развлечения на воде, которые сочетают в себе отдых и спорт.

Нами были составлены два маршрута однодневного водного похода на байдарках, определены расходы на проведение одного сплава и необходимое количество походов для окупаемости расходов.

Маршруты, по которым будут двигаться люди, будут заранее спланированы в виде эстафеты. Им будут выдавать специальные брошюры для ознакомления развлекательного

маршрута, а правила о безопасности на воде будут проводиться гидами. Для полной безопасности они будут одеты в специальные жилеты. Организация мероприятия будет осуществляться заранее (около 1-2 дней до начала мероприятия) Туристы будут осведомлены об этом с помощью организатора.

## Стать частью природы

Брусенина Яна, 8 класс

МБОУ «СОШ № 12», г. Казань

Научный руководитель: учитель Сибгатуллина Г.Ю.

Знать и любить тот край, где ты родился и вырос, где живут твои родные и близкие люди – достойная задача для каждого человека. Наша республика – край древней истории с огромным количеством заповедных территорий.

Развитие промышленного производства, недостаточное экологическое просвещение, культура «общества потребления» - все это является причинами распространения в современном мире потребительского отношения к природе. Мы ошибочно полагаем. Что способны существовать в отрыве от природной среды, а значит и не беспокоиться о ее сохранности.

Сегодня нам необходимо понимать зависимость нашего благополучия от состояния окружающей среды. Но просто понять мало – необходимо менять свое сознание и действовать. А достичь подобных перемен возможно, на наш взгляд, только через экологическое просвещение и привития любви к своей малой родине.

**Объектом исследования выступает** туризм Республики Татарстан

**Предмет исследования:** экологический маршрут для учащихся школы 12

**Цель работы:** анализ особенностей экологического туризма как компонента экологического воспитания.

Цель достигается в процессе решения следующих **задач:** рассмотреть понятие и виды экологического туризма; дать характеристику экотуризма в республике; провести опрос для определения предпочтений учащихся в экотуризме; составление эко маршрута для учащихся школы 12.

**Методы исследования:** поисковый (сбор информации по теме), анализ и систематизация собранной информации, интервью.

**Практическая значимость** работы определяется возможностью реализации разработанного экологического туристического маршрута для учащихся школы 12 «Стать частью природы»

В работе была изучена организация экологического туризма. Дана характеристика, определение виды, классификация и разновидности экотуризма.

В первой главе отмечено, что экологический туризм – это вид туризма, который выражается в активном время провождении человека с природой. Целями для развития экологического туризма являются: создать гармонию между экологией, обществом и экономикой, формировать у туристов чувство личной ответственности за состояние природы и ее будущее. Были разобраны особенности развития экотуризма в Республике Татарстан. Выделили пять туристских зон нашей республики. Это у нас: Казанская, Болгарская, Елабужская, Билярская и Чистопольская.

Во второй главе мы с помощью анкетирования выяснили предпочтения в экотуризме учащихся нашей школы и составили экомаршрут, который в ближайшее время реализуем.

Экологический туризм способен сохранить уникальные ландшафты, повысить уровень экологического воспитания и просвещения. Сделать экотуризм востребованным может только активное продвижение его в массы, а также повышение уровня информированности самого населения. После оценки туристско-рекреационного потенциала Татарстана, степени заинтересованности местного населения и туристов в развитии экотуризма, стоит активно заняться созданием и оборудованием новых маршрутов, а также экологических познавательных туров, имеющих целью повысить уровень экологического образования населения. В целом, экотуризм – это способ улучшения экологической, экономической и социальной ситуации и один из гарантов устойчивого развития региона.

### **Экскурсия к Дубу-долгожителю на острове Сарпинский**

Власова Евфросиния, 10 класс

*МОУ гимназия № 6, г. Волгоград*

*Научный руководитель: учитель географии высшей категории Итакаев Р.Р.*

В последние годы регионы России развивают внутренний туризм, осваивают рекреационные ресурсы своего края. Администрация Волгоградской области определила вектор развития туризма в регионе, подписав соглашение с АО «Корпорация «Туризм.РФ» о долгосрочном взаимодействии, целью которого является комплексное развитие туристической зоны на системе островов Голодный – Сарпинский. Данный проект – наш вклад в эту масштабную работу.

**Актуальность проекта:** обусловлена значимостью разработки маршрутов экскурсий по острову Сарпинский. Волгоград славен своей военной историей, которая представлена выдающимися памятниками, при этом природные объекты известны мало, в том числе и самый крупный остров р. Волга – Сарпинский, который с 2008 г. является частью города.

**Проблема, на решение которой направлен проект:** недостаток объективной информации о природных достопримечательностях Волгограда и туристических маршрутов к данным объектам.

**Цель проекта:** разработать и организовать туристический маршрут пешеходной экскурсии по острову и рассказать о его природных комплексах.

#### **Задачи проекта:**

1. Изучить литературу по теме проекта.
2. Определить основные природные достопримечательности острова.
3. Построить туристический маршрут экскурсии.
4. Сделать описание точек маршрута.
5. Обозначить точки маршрута на «Яндекс-карте».
6. Привлечь средства массовой информации к освещению данного проекта.

В ходе нашего путешествия Вы сможете познакомиться с историей острова, научиться ориентироваться в пойме, изучить азональный природный комплекс, его основные ландшафты. Обнять трехсотлетний дуб, собирать грибы и просто спрятаться от городской суеты и получить положительные эмоции от общения с природой.

**Реализация проекта.** Мы разместили наземные панорамы точек маршрута нашей экскурсии на «Яндекс-карте», теперь любой грамотный пользователь этого ресурса может совершить самостоятельную экскурсию по острову. Также было отправлено в Администрацию Волгограда Комитета молодежной политики и туризма предложение о создании туристического маршрута к Дубу-долгожителю. Мы разработали паспорт экскурсии. Наше предложение было принято и весной 2023 г. планируются проводить экскурсии для учащихся школ города.

## **Культурно-познавательный туризм в Чистополе**

Гильманова Диана, 1 курс

*Чистопольский филиал Учреждения профессионального образования  
«Колледж Казанского инновационного университета»  
Научный руководитель: к.пед.н., доцент (КИУ) Паньков А.В.*

Одним из распространенных видов туризма является культурно-познавательный. В какой-либо город не отправился турист, везде присутствует познавательный интерес. В любом городе есть объекты туристского показа или интереса, от памятника истории или культуры до природного явления, все это влечет человека для познания, для расширения кругозора.

Культурно-познавательный туризм включает в себя поездки с целью ознакомления с природными, историко-культурными достопримечательностями, музеями, театрами, общественным строем, жизнью и традициями народов в посещаемой стране. В основе этого вида туризма лежит богатая экскурсионная программа.

Мы полностью разделяем мнение Виталия Валерьевича Соцкова, который в своей работе «Формирование и развитие туристских проектов как основа внутреннего туризма России» говорит о том, что: «Современные международные, общественные, эпидемиологические вызовы усилили необходимость развития внутреннего туризма Российской Федерации»

Мы провели анализ развития культурно-познавательного туризма в Республике Татарстан и рассмотрели Культурно-познавательный туризм в Чистополе и пришли к выводу что разработка культурно-познавательного маршрута по территории Чистополя позволит найти направление решения ряда основных проблем в сфере развития туризма в Республике Татарстан

Разработали культурно-познавательного маршрута по территории город Чистополь на основе шаблона-схемы и расписали по ней маршрут одного дня «Путешествие в историю Чистополя», затем провели экономические расчеты затрат на проведение культурно-познавательного маршрута. Провели первичный SWOT-анализ туристского продукта «Путешествие в историю Чистополя».

Создания продвижения в экскурсии «Путешествие в историю Чистополя» приведет увеличение объема туристов из близлежащих районов Республики Татарстан, увеличение популярности города через туристов и социальные сети

Мероприятия экскурсии «Путешествие в историю Чистополя» позволит важной формой гуманистического, патриотического, интернационального воспитания, расширения знаний, оздоровления молодежи. С одной стороны, молодежь получает определённый объем знаний, а с другой- имеет возможность повеселиться и отдохнуть.

## **Проект по организации предпринимательства в селе «Мастерская «Лоза»**

Иванова Олимпиада, 2 курс

*ГБПОУ «Лубянский лесотехнический колледж»  
Научный руководитель: преподаватель Мухаметшина Н.В.*

Актуальность. Проблема занятости и низких доходов в сельской местности на сегодняшний день является наиболее распространенной. В условиях села достаточно мало способов, которые бы могли помочь сельскому жителю повысить свои доходы.

Изготовление плетеных изделий из ивового прута является перспективным видом деятельности, так как рынок плетеных изделий является одним из малонасыщенных рынков и имеет тенденцию к увеличению в связи с постоянным ростом спроса на данные виды изделий.

Цель проекта:

1. сохранение и передача будущим поколениям основ народного промысла - плетения из лозы;
2. формирование перспективных направлений для улучшения занятости в сельской местности.

Лозоплетение занимало достойное место среди промыслов и ремесел в России и соответственно на территории Республики Татарстан [n1]. Самым популярным материалом для плетения здесь был ивовый прут.

Сегодня рынок изделий из ивового прута в Республики Татарстан является одним из малонасыщенных рынков, единственным специализированным предприятием по производству плетеных изделий является ООО «Ива Мебель», также производством корзин и мелкой домашней утвари занимаются индивидуальные предприниматели и самозанятые.

В мастерской по изготовлению плетеных изделий из ивового прута «Лоза» планируется изготавливать 3 вида корзин - овальную, хозяйственную сувенирную, а также бочонок - домик для кота.

Эффективность проекта:

1. проект по созданию мастерской «Лоза» полностью окупается в первый год (чистая прибыль в первый год составляет - 194766 рублей, рентабельность - 1,88 рублей чистой прибыли на 1 рубль затрат);
2. меры государственной поддержки позволяют покрыть все расходы, связанные с производством и сформировать небольшой резервный фонд.

### **Создание интерактивной карты гидронимов I Нахаринского наслега в программе Corel draw X3**

Иванова Аина, 11 класс

*МБОУ «Телигинская средняя общеобразовательная школа им.А.А.Пахомова»,  
Мегино-Кангаласский улус, с.Телиги*

*Научный руководитель: учитель географии высшей категории Алексеева А.Ю.*

В современном мире технологий бумажные географические карты теряют свою актуальность. А карты маленьких населенных пунктов сохранились только в этом виде. Собранный в одну работу материал будет представлять большую ценность при изучении истории родного края. Важно сохранить топонимы, историю своего родного края.

Объектом исследования является интерактивная карта гидронимов I Нахаринского наслега. I Нахаринский наслег расположен в южной части Мегино-Кангаласского района Республики Саха (Якутия). Площадь территории составляет – 100,84 га. Численность населения 547 человек.

В данном исследовании мы изучили и проанализировали *гидронимы* I Нахаринского наслега. База данных гидронимов наслега состоит из 92 гидронимов; 2 реки, 72 озер, 18 ручьев. При анализе топонимики данного наслега выявлены их особенности:

1. Преобладание названий якутского происхождения (оз.Тарыннах, оз.Кегеннех).

2. Топонимическая метонимия. (урочище Чарангнах-оз.Чарангнах).

3. В составных частях гидронимов района вторым компонентом часто *выступают географические термины «Юрях», «Кюель» «Кёлюе».*

Далее все представленные гидронимы мы классифицировали на подклассы, по их характерным чертам, согласно классификации А.А.Соколовой:

1. Гидронимы, указывающие *на их географическое положение*: Арга-Хар Балаган, Бере;

2. Гидронимы, связанные *с преобладающей растительностью данной местности(флора)*- оз.Чарангнах, оз. Хомустах-Барыллыа;

3. Гидронимы, *связанные с преобладающими животными данной местности (фауна)* –оз. Хастах, оз.Табалах, оз.Кыталыктах;

4. Гидронимы, *названные по наличию того или иного объекта на данной местности* оз.Балаганнах , оз.Кюрелях , оз.Отёх

5. Гидронимы *по особенности рельефа*- оз.Сырдах; оз.Сатагай;

6. Гидронимы, *связанные с традиционным хозяйством якутов* – оз.Кыстыктах, р.Титиктах;

7. Гидронимы, *связанные с религиозным и культовым понятием*- р.Атыр-Керех, оз. Тойон-Унгуохтаах, оз.Ойун-Кюеля;

8. Гидронимы, *которые названы в честь тех или иных людей*– Антон-Кюеля;

9. *По гидрологическим признакам*: по форме рек – оз.Синнигэс; по физико-географическому положению озера – оз.Бэрэ, Хоту-Тунгус; по размеру озера или реки - оз.Оччугуй-Кенкериме.

Следующей задачей является создание интерактивной карты I Нахаринского наслега в программе Corel draw X3. Сначала устанавливаем программу. Импортируем генплан I Нахаринского наслега, в масштабе 1:50000. На основе генплана наносим контуры всех гидронимов наслега. Для создания легенды карты используем общепринятые географические условные знаки. После проверки карты экспортируем карту в jpg формат и сохраняем.

На данном этапе работы мы преобразуем фотографии гидронимов в Qr-cоды. Преимущества данной идеи заключается в том, что, во-первых, они привлекают интерес учащихся, во-вторых, разместить на карте все фотографии гидронимов просто не хватит места. Также в Qr-cодах зашифрованы краткие информации по данным гидронимам, их географическое положение.

Таким образом, создание интерактивной карты I Нахаринского наслега представляет большую ценность при изучении топонимики своего родного края.

## Экономика, география и туризм

Каримов Артём, 11 класс

МАОУ Лицей № 155, г. Уфа

Научный руководитель: учитель экономики МАОУ Лицей 155 Давлетшина Р.М.

**Объект исследования проекта** - производственный сектор и сфера услуг экономики США, России, Евразии и Китая, контейнеровозы, макроэкономические показатели вышеописываемых стран

**Предмет исследования** - процесс падения роста экономики рассматриваемых стран мира, мировой кризис контейнеров, а также увеличивающаяся стремительными темпами инфляция, на которую повлияли вышеописанные процессы.



**Актуальность проекта** заключается в исследовании процессов, которые помогут понять, когда мировая экономика сможет восстановиться и когда колесо мировой экономики будет также вращаться, как и раньше. Выводы и информация данной работы помогут в дальнейшем ясно смотреть на мировые тренды в экономике. Тем самым предугадывая кризисы с большей вероятностью чем мы сейчас можем

**Результаты исследования:** мы выяснили, что мировой кризис контейнеров привёл к тому, что спираль инфляции начала разжиматься, что в данный момент уже привело к рекордной инфляции, и в ближайшее время она будет продолжать расти. Хотя цены перевозки морским путем опустились до допандемийных цен, от роста цен это уже не спасёт. Мировой экономический кризис так или иначе произошел бы в этом десятилетии, однако пандемия Covid-19 послужила его катализатором, к мировой инфляции привела также непоследовательная политика стран в сфере труда, когда закрывались предприятия, производящие продукт. Кризису в Америке поспособствовала политика 46-ого президента США Джо Байдена, да к тому же текущие события в Европе и мире не внушают оптимизма всему происходящему. Нестабильность в Америке приводит к нестабильности по всему миру, так как доллар является мировой валютой номер 1.

### **Торнадо на Европейской территории России**

Кокшарова Софья, 9 класс

*МАОУ № 131, г. Нижний Новгород  
Научный руководитель: Харитонова М.А.*

**Актуальность.** В соц сетях есть информация о смерче в Нижнем Новгороде, поэтому я решила узнать, где еще могут возникнуть смерчи в России

**Объект исследования:** смерч

На территории Европейской части России могут возникать смерчи, на данный момент их частота увеличивается.

### **Влияние демографической политики России на уровень рождаемости в Верхнемамонском районе**

Верейкина Алина, 9 класс

*МБОО «Лицей села Верхний Мамон», село Верхний Мамон  
Научный руководитель: Глотова Н.С.*

Сегодня о демографических проблемах говорят и пишут ученые и журналисты, выходят серии актуальных работ. Демографические проблемы России волнуют руководителей государства, региональных органов власти. «Демография - это показатель благополучия общества и эффективности государства» (В. Путин). В России определена демографическая политика на период до 2025 года. Ее основная задача - стабилизация численности населения, повышение качества и продолжительности жизни. Три основных направления, которые должны изменить демографическую ситуацию - народосбережение, повышение рождаемости, миграционная политика.

В моём родном крае существуют демографические проблемы. Проанализировав статистические данные ЗАГС Верхнемамонского района о рождаемости за 2007-2022 гг,

можно сделать вывод, что рождаемость в районе не имеет четкой стабильности, наблюдаются как снижение, так и увеличение рождаемости, что в конечном результате сводится к нулю. В среднем рождаемость за период после введения материнского капитала сократилась на 10,2% .

Таким образом демографическая ситуация моего района соответствует ситуации по всей стране и в том числе по Воронежской области. Причинами низкой рождаемости населения, помимо перехода семей на малодетность, стали материально-бытовые трудности, жилищные проблемы, низкий уровень жизни части населения, невысокий уровень оплаты труда, недостаточное качество оказания медицинской помощи, безработица на селе. Молодежь не планирует возвращаться в район из-за отсутствия работы, отсюда следует вывод, что население в детородном возрасте от 20 до 40 лет будет сокращаться, что повлияет на рождаемость в районе. Низкий уровень рождаемости ведет к демографическому старению населения.

Объект исследования: численность населения в Верхнемамонском районе.

Вывод.

- Государственная демографическая политика в России повторяет политику Западной Европы по преодолению демографического кризиса и существенно отличается от политики, проводимой в Зарубежной Азии.

- В результате новой государственной политики рождаемость населения за 10 лет сократилась на 10,2%.

- В течение десяти лет пожилое население превышает молодежь почти в 2 раза, что способствует увеличению смертности, так как высокий отток молодежи из села.

- Материнский (семейный) капитал, как составная часть демографической политики, проводимой государством, не является «стимулятором» для повышения рождаемости.

## **Влияние бренда на успех компании. Брендинг**

Вицына Анна, 11 класс

*МБОУ СОШ № 34, г. Ижевск*

*Научные руководители: учитель экономики Лизунова И.Ю.*

Актуальность выбранной темы заключается в том, что значение создания бренда и интерес к брендингу с каждым годом возрастает. Это обусловлено с активным развитием мировой экономики, повышенной конкуренцией на рынке товаров и услуг. Производимые блага становятся все разнообразнее, а покупателям становится сложнее отдать свое предпочтение определенной марке, учитывая однотипность рынка.

Изучение брендинга дает каждой компании преимущество среди ее конкурентов. Однако в России долгое время игнорировали столь важный процесс в экономике и не углублялись в значение данного термина. Это в дальнейшем могло бы привести к отставанию на мировом рынке.

В настоящий момент большинство российских руководителей прибегают к изучению, использованию брендинга только в кризисных ситуациях, воспринимая это, как вынужденный процесс. Именно всязи с этим проблемы эффективного брендинга не решены и в данный момент и нуждаются в многочисленных исследованиях и глубоких изучениях.

Объект исследования- Бренд компании.

Из результатов исследования можно выделить основные: помощь школе №34 в модернизации эмблемы, личная значимость полученных знаний в ходе анализа из интернет-источников по выбранной теме исследования, возможность использовать новые знания в разработке бизнес-плана при создании логотипа компании.

Результаты исследования несут сугубо личную значимость для автора работы, после внедрения обновленной эмблемы школы, автор ожидает увидеть результат в виде изменений поведения обучающихся всех возрастов учебного заведения.

### **Что скрывается «Под варежкой»**

Гусев Захар, 8 класс

*МАОУ ДО «ЦОиПО», ГО Верхняя Пышма*

*Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Гусева К.С.*

Сколько раз Вы проходили мимо какого-нибудь памятника и даже не задумывались о ком он???

Вот и я, не единожды побывав возле железнодорожного вокзала в Екатеринбурге, не обращал внимания на огромный монумент на привокзальной площади. Случайно занявшись историей этого памятника, мы выяснили, что он носит народное название «Под варежкой» и это название, согласно нашему опросу, знает большинство екатеринбуржцев. Но, согласно Перечню объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и расположенных на территории Свердловской области, он имеет категорию федерального значения и посвящен воинам Уральского добровольческого танкового корпуса, который в 2023 году празднует 80-летие.

Определив принадлежность памятника, и изучив содержание Интернет-ресурсов, книг, видеофайлов по данной теме, мы решили создать исторический тур по местам победоносных сражений 30-ого Уральского добровольческого танкового корпуса (далее УДТК) от Орла до Праги во время Великой Отечественной войны. В ходе работы мы использовали историческое наследие УДТК и картографические средства сервисов Яндекс.

Таким образом, целью нашего исследования стало: изучение данных исторического наследия УДТК и создание исторического тура с применением современных информационных технологий на их основе.

Для достижения поставленной цели нам предстояло решить следующие задачи: изучить музейное, и архивное наследие УДТК и определить исторический и архитектурный потенциал мест сражений; разработать туристский маршрут с учетом исторического наследия, и изменений названий мест сражений на современных спутниковых картах; разместить тур в приложении *izi.TRAVEL* и создать условия для его популяризации.

Для этого мы изучили информацию Центра сохранения исторической памяти народного подвига по формированию УДТК и его героического боевого пути, интернет-проекта «История Уральского добровольческого танкового корпуса в документах Центра документации общественных организаций Свердловской области», обобщили информацию о корпусе. При помощи сервиса старинных и топографических карт «Это место» наложили современные спутниковые карты на карты военных лет и отметили места сражений танкового корпуса, а также выявили незначительные изменения в названиях некоторых поселений. В приложении *izi.TRAVEL* создали автомобильный тур, разместили аудиофайлы с историей, полученные карты и памятники воинам УДТК по пути следования корпуса.

Таким образом, полученный в ходе представленного исследования проектный продукт

демонстрирует возможность создание на основе исторического и картографического материала нового продукта, который может быть использован туристом, интересующимся военной историей, а также родными воинов УДТК в качестве аудиогuida при посещении мест сражений 30-го Уральского добровольческого танкового корпуса.

### **Тенденции и перспективы демографического развития татарстанских городов: на материале городов Казань, Набережные Челны с 2000 по 2021 г и его влияние на экономику региона.**

Федекина Елизавета, 11 класс

*МБОУ «Многопрофильная школа №181», г. Казань  
Научный руководитель: учитель истории и обществознания,  
высш.кв. категории Кадиров Р.М.*

Демографические вопросы общества, несомненно, являются актуальными не только для Российской Федерации, но и для других стран. С одной стороны проблемы демографии открыто обсуждаются европейскими государствами, которые на себе ощутили приток беженцев из стран, где на данный момент сложилась неблагоприятная экономическая или политическая ситуация. С другой стороны, демографические проблемы наиболее актуальны и поднимаются в связи с высокой смертностью населения во многих странах от COVID-19.

Вопросы демографии – это вопросы рождаемости и смертности, вопросы продолжительности жизни, вопросы естественного прироста населения, вопросы миграции, и в то же время, это достаточно важные факторы экономической стабильности государства или отдельно взятого региона и волновать они должны не только социологов и демографов, но и экономистов.

Цель данного исследования: провести анализ того, как естественное движение населения влияет на экономику городов на примере г. Набережные Челны и г. Казань за 2000-2021 гг.

Задачи: - изучить теоретические основы естественного движения населения города  
- провести анализ естественного движения населения г. Набережные Челны и г. Казань за 2000-2020 г.

Объект исследования – социально-демографические процессы в городах Набережные Челны и Казань.

Выводы: Данные исследования наглядно демонстрируют ситуацию отъезда молодежи 18-24 года из провинциальных городов. С точки зрения экономики города это удручающая статистика, свидетельствующая о неблагоприятной социальной и экономической жизни города. Наряду с этим неуклонно растет число жителей старшего поколения. Одновременное увеличение числа жителей старшего поколения и отъезд молодежи из города создает проблемы экономической нестабильности в городе, недостатком рабочей силы, и увеличением числа работающих пенсионеров.

В Казани ситуация немного другая. Число молодежи также сокращается, но при этом, количество взрослых людей увеличивается. Это можно объяснить тем, что приезжая учиться, молодые люди остаются жить и работать в городе. Это увеличивает старшее поколение, но количество рабочих рук также увеличивается. Это сохраняет экономику города и стабилизирует демографическую ситуацию.

Научно-практическая значимость – используя данное исследование можно узнать не только причины нестабильной демографической ситуации в городах, но и то, как демографическая обстановка влияет на их экономику и предполагает рекомендательный

характер для принятия в работу властных структур и изучения ситуации в учебных заведениях.

*Секция: «Психология»*

### **Дентофобия. Боязнь стоматологов**

Брезгина Анастасия, 10 класс

*МАОУ лицей № 180 г. Екатеринбург  
Научный руководитель: Дюкова М.А.*

На сегодняшний день каждый человек хотя бы раз бывал в кабинете стоматолога. Следить за состоянием своих зубов очень важно, от их здоровья зависит очень многое. Люди начинают посещать стоматологов с раннего детства, когда только появляются молочные зубы. Зачастую из-за проблем с гигиеной, внезапно возникшей боли или иных проблем, связанных с полостью рта, родителям приходится вести своего ребёнка к врачу, и тут возникает серьёзная проблема: малыш начинает плакать и отказывается заходить в кабинет, сидеть в стоматологическом кресле и взаимодействовать со стоматологом. На различных этапах своего развития ребенок испытывает разные страхи. Наиболее «легкий» способ справиться со страхами и фобиями, выбираемый ребенком, стремление избежать источника страха. В результате врач не может выполнить свою работу и помочь ребёнку.

Боязнь стоматологов – это довольно опасная фобия, поскольку она чревата последствиями. Если откладывать визит к стоматологу из-за страха, то болезнь неминуемо начнет прогрессировать. А, следовательно, впоследствии на лечение придется потратить больше времени и, скорее всего, денег. Чем раньше вы начнете лечение, тем меньше будет проблем. Именно поэтому этот вопрос очень актуален как в области детской стоматологии, так и стоматологии в целом.

Объект исследования: дентофобия.

Цель проекта: выяснить причины детской боязни стоматологов и найти варианты решения этой проблемы.

Мы считаем, что все поставленные цели и задачи выполнены. В нашей практической части (анкетирование) приняло участие 77 респондента младшего школьного возраста. Большинство детей (54,5%) относятся к данной ситуации нейтрально. Детей, которые действительно испытывают страх (19,5%), примерно столько же, сколько детей, не боящихся совсем (15,6%) или испытывающих дискомфорт (24,7%). Самыми распространёнными причинами страха стали боязнь боли и уколов, а самыми не популярными – боязнь всех врачей в целом и неприятность запахов. Последний вопрос был задан для того, чтобы дети, сказавшие, что не боятся, поделились своим «секретом бесстрашия». Всего получилось пятнадцать способов избавить ребёнка от страха и сделать поход к стоматологу приятным событием, а не травмирующим испытанием.

Мы посетили детское отделение стоматологической клиники и сняли видео, где наглядно отразили все основные аспекты исследовательской работы. Так же в качестве дополнения была составлена брошюра с таким же наполнением.

## **Проявления стресса у подростков и возможные пути его преодоления в рамках школьных занятий**

Вотинцева Юлия, 11 класс

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №116» г.Казань  
Научный руководитель: учитель английского языка Бадаמיшина А.А.*

Высокий уровень стресса отрицательно сказывается как на психическом, так и на физическом здоровье. Если вовремя научить ребенка справляться с напряжением, то можно избежать больших проблем в его дальнейшей жизни.

Цель данного исследования - способствовать снижению уровня стресса среди учеников средней школы путем проведения «антистресс-пятиминуток». Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач: 1. Узнать, что такое стресс и какие факторы влияют на повышение его уровня; 2. Провести тест на выявление текущего уровня напряжения в двух исследуемых возрастных группах; 3. Выбрать для каждой группы методику, направленную на снижение стресса; 4. Разделить каждую группу на две подгруппы, в одной из которых провести блок мероприятий по выбранной методике; 5. Провести тест на выявление уровня напряжения после блока мероприятий отдельно в каждой подгруппе; 6. Сопоставить результаты теста и сделать выводы.

Стресс – это состояние напряжения, возникшее у человека под влиянием сильных воздействий. Высокий его уровень также может быть опасным для здоровья. Кроме того, психика подростков крайне неустойчива, поэтому при продолжительном действии стрессора подросток может начать наносить осознанный вред себе. Поэтому уровню стресса этой группе необходимо уделять особое внимание.

Для проведения эксперимента были выбраны две группы – пятый и восьмой класс средней школы. С половиной класса у обеих возрастных групп на протяжении месяца дважды в неделю проводились занятия. Для пятого класса была выбрана арт-терапия по методу концентрации Леонардо да Винчи, для восьмого - методика Пола И. Деннисона и Гейл Деннисон.

Тестирование проводилось дважды у обеих возрастных групп. Первый раз до проведения блока занятий, а второй раз после. Для тестирования у 5 класса был выбран тест А.И.Захарова на оценку уровня тревожности ребенка. Для тестирования у 8 класса - тестирование по шкале психологического стресса PSM-25.

Результаты тестирований: у пятого класса у экспериментальной группы уровень стресса снизился в большей степени, чем у группы контроля. В восьмом же классе уровень стресса вырос у обеих групп, но у экспериментальной группы меньше, чем у группы контроля.

Таким образом мы можем сделать вывод, что путем проведения регулярных непродолжительных занятий в рамках учебного процесса возможно способствовать снижению стресса у учащихся средней школы.

## **Изучение воздействия внешних звуковых волн на процессы памяти и внимания**

Ларионова Анна, 8 класс

*МБОУ ЦО №6 «Перспектива», г. Белгород  
Научный руководитель: к.филол.н., учитель иностранного языка  
высшей категории Козырева М.К.*

Данная работа посвящена изучению влияния музыки разных жанров на процессы внимания. У большей части обучающихся, современной школы, является затруднительным быть внимательным на протяжении времени более 5-7 минут, но в современных условиях при изучении программ, которые предлагаются в школе, необходимо более длительное время концентрации внимания. **Практическая значимость** исследования заключается в том, что оно может способствовать нахождению способов для создания методов или механизмов, которые могли бы положительно влиять на процессы внимания и памяти детей при обучении.

**Гипотеза** нашего научного исследования заключается в том, что звуковые волны разных частот и ритмов воздействуют различным образом на многие психофизические свойства человеческого сознания. Мы предполагаем, что музыка различных жанров с различными ритмами определенным образом воздействует на качество и продуктивность внимания, а также памяти.

**Цель** работы – изучение общих закономерностей и особенностей процессов памяти и внимания в зависимости от различного музыкального сопровождения у детей в возрасте 7-18 лет.

**Объект** исследования – процессы внимания и памяти у детей в возрасте с 7-18 лет.

**Предмет исследования** – особенности процессов памяти и внимания при музыкальном сопровождении.

По результатам исследования мы пришли к следующим выводам. Фоновые музыкальные произведения воздействуют на концентрацию внимания и память под определенную музыку положительно, но существуют образцы музыкальных произведений, которые негативно воздействуют на внимание. Во время проведения исследования отмечалась высокая заинтересованность преподавателей, и учеников в данной теме. На основе полученных результатов можно дать рекомендации по использованию фонового музыкального проигрывания различных произведений. Использование музыкальных произведений на уроках по трудам, рисованию, частично при выполнении заданий, которые требуют повышенной концентрации внимания и минимальное количества информации, которую необходимо запоминать. Музыкальные произведения Антонио Вивальди повышают точность выполнения механического труда.

Использование музыкальных релаксационных произведений в среде с низким процентом выполнения ошибочных действий будет полезным для повышения скорости выполняемой работы.

Музыкальные произведения способствуют снятию напряжения при выполнении однотипной и не интересной работы для человека.

Музыкальные произведения Антонио Вивальди положительно влияют на процесс запоминания различного рода информации.

**Перспектива исследования.** Для получения более развернутых результатов и для подтверждения выдвинутых предположений будут проведены исследования в виде тестирования с музыкальным фоном по следующим предметам: русский язык; математика; история; биология; литература. Исследование планируется провести на детях дошкольного возраста и учащихся 5-6, 10-11 классов.

Также в будущем планируется выявление взаимного влияния процессов внимания и памяти.

## Особенности этнической идентичности в подростковом и юношеском возрасте

Матвеева Айыына, 11 класс

*МОБУ Мархинская СОШ №1, г. Якутск*

*Научные руководители: педагог-психолог I категории Петрова Е.А.*

*учитель математики Терехова Г.Ф.*

Межэтнические отношения являются одной из самых важных сфер жизни общества. Ими чрезвычайно сложно управлять, и очень трудно прогнозировать их формирование и развитие. Актуальность исследования проблемы этнической идентичности в подростковом и юношеском возрасте определяется её недостаточной теоретической изученностью, дефицитом эмпирических данных.

**Гипотеза:** мы предполагаем, что в подростковом и юношеском возрасте можно обнаружить особенности этнической идентичности, которые могут проявляться в преобладании разных типов этнической идентичности и этноаффилиативных тенденций у подростков и юношей

**Цель исследования:** изучить особенности этнической идентичности в подростковом и юношеском возрасте.

**Задачи:**

- Провести теоретический анализ социально-психологических исследований феномена этнической идентичности.
- Выявить типы этнической идентичности в подростковом и юношеском возрасте.
- Выявить этнические аффилиативные тенденции в подростковом и юношеском возрасте.
- Проанализировать сходства и различия в проявлении этнической идентичности подростков и юношей.

**Объект исследования:** этническая идентичность в подростковом и юношеском возрасте (от 10-21 лет)

**Предмет исследования:** особенности этнической идентичности в подростковом и юношеском возрасте (от 10-21 лет)

Одним из главных моментов в изучении этнической идентичности является понимание процесса ее формирования и развития. Особое место занимает подростковый возраст, который связывается с интенсивной социализацией личности, активным поиском личности своего места в обществе.

Мы провели опрос, где использовали две методики:

- «Типы этнической идентичности» (С.В. Рыжова, Г.У. Солдатова)
- «Этническая аффилиация» (С.В. Рыжова, Г.У. Солдатова)

В исследовании участвовали **20 респондентов:** 10 студентов из СВФУ и 10 подростков из нашей школы, МОБУ Мархинская СОШ №1.

Результаты показали, что у подростков более выражен этнонигилизм в сочетании с антиэтноаффилиативными тенденциями. У юношей больше выражены этноэгоизм в сочетании с антиэтноаффилиативными тенденциями.

Для изучения особенностей этнической идентичности в подростковом и юношеском возрасте нами было проведено эмпирическое исследование, в результате которого мы выявили, что особенности этнической идентичности в подростковом и юношеском возрасте обнаруживаются, и проявляются в преобладании разных типов этнической идентичности и антиэтноаффилиативных тенденций у подростков и юношей что доказывает нашу гипотезу.



## Исследование представлений о будущей семье у старшеклассников МБОУ Гимназия Чишминского района Республики Башкортостан

Салихова Милена, 11 класс

*МБОУ ДО Дом пионеров и школьников  
муниципального района Чишминский район Республики Башкортостан  
Научный руководитель: п.д.о. высшей категории Габидуллина Р.Р.*

Традиционный институт семьи переживает сейчас некоторый кризис, связанный с изменением содержания брачно-семейных отношений. В современной России именно в молодежной возрастной группе наиболее сильно выражены глубинные перемены и противоречия между традиционными ценностями и современными ориентациями в системе брачно-семейных отношений. Так может традиционная семья в будущем просто исчезнет? Мы решили выяснить, какой видят свою будущую семью современные старшеклассники.

**Цель:** выявить портрет будущей семьи современных старшеклассников, различия в представлении о будущей семье у юношей и девушек и изменения в представлении о семье у старшеклассников с 2010 по 2023гг.

В исследовании приняли участие 58 учащихся 9-11-х классов МБОУ Гимназия Чишминского района Республики Башкортостан.

**Методики исследования:** анкета «Моя будущая семья» (разработанная психологами Чишминского района), проективная методика «Моя семья».

Проанализировав результаты, мы сделали следующие выводы.

1. Представление о будущей семье у юношей и девушек значительно различаются по таким позициям, как официальная регистрация брака, наличие сексуального опыта до брака, главенство в семье, материальное обеспечение семьи, количество детей в семье. А это неизбежно ведет к разногласиям и конфликтам в семье.

2. Представление о будущей семье у старшеклассников в 2023 году значительно изменилось по сравнению с 2020г. и 2014г. по следующим позициям: сожительство без регистрации брака, главенство в семье, материальное обеспечение семьи, количество детей в семье, развод. Семья все более теряет традиционный уклад и подвержена влиянию изменений в стране и мире.

3. Портрет будущей семьи глазами старшеклассников представляет из себя семью, проживающую без регистрации брака, с 1-2 детьми, уважающие и любящие друг друга, но допускающие возможность развода.

В созданном нами портрете семьи будущего есть как положительные, так и отрицательные моменты. Но этот портрет еще можно изменить в лучшую сторону. А для этого нужно показывать опыт положительных семей, а самое главное учить создавать семьи и быть настоящими супругами и родителями. К сожалению, в школе у нас нет такого урока, на котором учили бы этому. А в своих семьях не все видят положительный пример. Поэтому мы считаем, что необходимо:

1. Использовать современные информационные технологии для предусматривает формирования у молодежи восприятия семьи как главной ценности.

2. Обучать молодежь психологии семейной жизни, навыкам предупреждения конфликтов, воспитания детей, ведения быта и т.д. через введение в школах специального курса.

3. Оказывать доступную психологическую поддержку молодой семье.

Независимо от возраста, главное для людей на Земле – семья и любовь. И когда все в доме любят друг друга, то и другим дарят свою любовь, хотят, чтобы все окружающие были

такими же счастливыми. Так пусть в мире будет больше счастливых семей, а значит, больше любви и добра!

### **Как семьям пережить самоизоляцию и не разрушить отношения**

Самарцева Елена, 11 класс

*МБОУСОШ №4, г. Агрыз, РТ*

*Научный руководитель: педагог – психолог Затулина Н.С.*

Пандемия COVID-19 является ситуацией, представляющей витальную угрозу для части человечества. Наличие у текущей пандемии таких факторов, как угроза для жизни, невидимость угрозы, неопределенность будущего, невозможность контролировать ситуацию, дает возможность сопоставить ее с ранее уже исследованными травматическими событиями, такими как наблюдение природной или техногенной катастрофы, участие в боевых действиях и т.д. Это дает возможность предположить у данного события высокую способность к генерации стресса в текущий момент и постстрессовых состояний в дальнейшем. Пандемии и введения уровней террористической опасности в российских регионах, имеет выраженное негативное влияние на психическое состояние как отдельных людей, так и семей с детьми. Для минимизации этого влияния необходимо вести психотерапевтическую, а также профилактическую работу. При семейном стрессе семья переживает общее напряжение и негативные эмоции. Члены семьи могут погружаться в переживания, заниматься самообвинением, обвинять друг друга, жаловаться, обижаться на «несправедливость» жизни по отношению к ним, пытаться уйти от проблемы, не думая о ней, «забываясь во сне», растворяясь в алкоголе, прячась за спиной компетентных людей. Такое поведение способствует лишь сохранению проблемы и может привести к семейному кризису, то есть к не обратимым переменам в жизни семьи, когда привычные роли становятся неадекватными и происходит распад прежних. Чтобы совладать со стрессовой ситуацией, смягчить ее, и, возможно, своевременно предотвратить, необходимо особое поведение. Такое поведение создает жизнеспособности семьи, помогает человеку справиться с проблемной ситуацией способами, соответствующими особенностям членов семьи и ситуации.

Из результатов тестирования следует, что дети и родители, находящиеся на территории ЛНР подвержены большому психологическому стрессу из-за дистанционного обучения, изоляции, связанные не только с COVID-19, но и военных действий.

На основании полученных данных была предложена психо-коррекционная программа «Adventure- календарь», которая применялась с целью выхода из стрессового состояния детей и их родителей.

Этот календарь может послужить отличным способом нескучно провести дни после выхода из самоизоляции. В нем есть задания и для детей, и для совместного отдыха родителей и детей. Календарь рассчитан на 30 дней. Дни с заданиями для ребёнка и совместные задания чередуются. Календарь содержит различные задания на каждый день, направленные на развитие стрессоустойчивости, умение коммуницировать и пр. Задания могут быть разные, но все они направлены на уменьшение стресса и нормализации эмоционального состояния, улучшения детско-родительских отношений.

## Типы привязанности сквозь пятьдесят лет

Шамсутдинова Аделина, 9 класс

*МБОУ «Васильевская средняя общеобразовательная школа № 2  
им. Героя Советского Союза Н. Соболева*

*Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан»*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Хисамеева З. А.*

Теория привязанности, созданная английским психиатром и психоаналитиком Джоном Буолби, стала настоящей сенсацией своего времени. Теория привязанности была написана в пятидесятых – шестидесятых годах двадцатого века. Со времени её создания прошло более шестидесяти лет. И нам стало интересно, а менялось ли процентное соотношение людей с определенными типами привязанности за это время? И будут ли различия ответы людей, рождённых в разные годы этих шестидесяти лет, на вопросы, затрагивающие темы дружбы, детства, семьи?

*Цель работы:* подтвердить или опровергнуть изменение в процентном соотношении людей с определённым типом определенными типами привязанности за пятьдесят лет. Увидеть различия и сходства в ответах на вопросы, затрагивающие темы дружбы, детства, семьи у людей с одним типом привязанности.

В завершении нашего исследования мы смело можем заявить, что со времени создания теории привязанности (пятидесятых – шестидесятых годов) до наших дней сильно изменилось процентное соотношение людей с определенными типами привязанности.

- Процент людей с надёжным типом привязанности возрос на 13%, что в полной мере доказывает то, насколько важен был труд Джона Боулби для развития здоровой методики воспитания детей.

- Процент людей с тревожным типом привязанности имеет резкий рост в восьмидесятые-девяностые годы, но снижается с 35% до 17% к 2023 году.

- Процент людей с избегающим типом привязанности уменьшился в сравнении с шестидесятыми и девяностыми годами.

В ходе исследования было выявлено, что существенных различий в ответах, затрагивающих темы дружбы, детства и семьи среди людей с одним типом привязанности, но рождённых в разные годы, нет.

Можно сказать, что поставленных целей мы достигли: подтвердили изменение в процентном соотношении людей с определенными типами привязанности за пятьдесят лет, не увидели различий, но нашли сходства в ответах на вопросы, затрагивающие темы дружбы, детства.

## **Что такое дружба? В чем отличие понятия дружбы у взрослых и детей? Возможно ли найти настоящего друга в XXI веке?**

Башкирова Полина, 8 класс

*МБОУ СОШ №34 г. Ижевска*

*Научный руководитель: Лизунова И.Ю.*

Во все времена и эпохи люди стремились к общению, а основой этого общения всегда была дружба. Но как показывает жизнь, люди все больше удаляются друг от друга, постоянно сидят в интернете, общаются там и губят свой собственный мир. Люди перестали понимать друг друга. Для каждого из нас важно умение дружить и отличать дружбу от

других видов отношений, а для этого в первую очередь нужно знать, что же представляет собой дружба. Что такое дружба на самом деле, в чем различие понятия этого слова у разных возрастных категорий и, что нужно делать, чтобы рядом с тобой всегда был самый близкий друг?

Цель работы: понять, в чём отличие понятия «дружба» для взрослых и детей. Возможно ли найти настоящего друга и как это сделать.

Объект: феномен «дружба»

Предмет: дети и взрослые люди

Методы исследования:

1. Анализ;
2. Исследование;
3. Анкетирование;
4. Сравнение;
5. Наблюдение.

Я провела эксперимент в моем классе, и попыталась подружить Ученика 1 и Ученика 2 для того, чтобы доказать, что дружба между мальчиком и девочкой возможна и может зародиться благодаря частому общению, общим интересам и помощи друг другу. Что бы выстроить отношения хотя бы друг с другом, я решила стать посредником в построении отношений между Учеником 1 и Учеником 2.

Дружба – это особая связь людей, основанная на общих интересах, помощи, взаимном доверии - это близкие отношения между людьми, подразумевающие искренность и честность, а также сильную эмоциональную привязанность. Понятие «дружба» совершенно отличается у людей разных возрастных категорий. Найти настоящего друга в XXI веке возможно, нужно только не быть заикленным на себе, заводить новые знакомства, не бояться людей и уметь доверять им и открывать своё сердце и душу.

### **Изучение влияния доминирования полушарий головного мозга на профессиональные склонности обучающихся 9-х классов МБОУ «Мюрюнская СОШ №2» (второй год исследования)**

Борисова Диана, 10 класс

*МБОУ «Мюрюнская СОШ №2», с.Борогонцы,  
Усть-Алданский улус (район), Республика Саха (Якутия)  
Научные руководители: зам.директора по УВР Жураховская Н.А.,  
педагог-психолог Алексеева А.М.*

**Актуальность:** проблема развития личности ребенка относится к числу глобальных образовательных задач.

**Объект исследования:** учащиеся 9-х классов МБОУ «Мюрюнская СОШ №2».

Исходя из прошлогодней проделанной работы, мы начали исследовать готовность школьников к выбору профессии и профессиональные типы личности обучающихся 9-х классов.

Для определения готовности школьников к выбору профессии использовался *опросник В.Б Успенского*. В прошлом учебном году в исследовании участвовали ученики 8 класса (40 человек). В этом учебном году участвовали те же ученики. Показателем результативности является тенденция к среднему и высокому уровням готовности к выбору профессии обучающихся при конечном замере (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты 1 и 2 замера по опроснику В.Б. Успенского.

	Неготовность (0-6 баллов)	Низкая готовность (7-12 баллов)	Средняя готовность (13-18 баллов)	Высокая готовность (19-24 баллов)
1 замер 2021-2022 (март)	8 (20%)	19 (47%)	13 (33%)	0
2 замер 2022-2023 (ноябрь)	0	17 (42%)	21 (53%)	2 (5%)

Для того чтобы определить социальную направленность личности учащихся, второй методикой исследования мы выбрали методику «Определение профессионального типа личности» Джона Голланда. Тест состоит из 42 выборов профессий, где в каждой паре нужно указать одну предпочитаемую.

Исследование данных участников с ведущим левым полушарием (75%) показало, что самыми часто выбираемыми типами деятельности являются предприимчивый 8(26%) и артистический 11(36%).

При этом у 4(10%) учащихся встречаются сочетающиеся типы личности: конвенциальный-предприимчивый - встречается у 1 респондента с ведущим правым полушарием мозга; социальный-предприимчивый и предприимчивый-артистический встречается у 3 учащихся с ведущим левым полушарием мозга (Таблица 2).

Таблица 2. Определение профессионального типа личности Дж.Голланда.

Доминир.полуш арие мозга	Реалистичн ый тип	Интеллектуаль ный тип	Социальн ый тип	Конвенциаль ный	Предприимчи вый тип	Артистичес кий
Левое	5(16%)	2(6%)	6(20%)	1(3%)	8(26%)	11(36%)
Правое	1(10%)	1(10%)	2(20%)	2(20%)	3(30%)	2(20%)
Общее число	6(14%)	3(7%)	8(18%)	3(7%)	11(25%)	13(29%)

Таким образом, результаты показали различие между обучающимися с ведущим правым и ведущим левым полушарием мозга относительно предприимчивого типа личности: среди респондентов с доминированием правого полушария чаще выбирают именно *предприимчивый тип деятельности* - 3(30%), и в гораздо меньшей степени *реалистичный и интеллектуальный тип деятельности*, а респонденты с ведущим левым полушарием оказалось чаще всего выбирают профессии артистического и предприимчивого типа направленности.

## Страхи учащихся разных возрастов

Гевейлер Ростислав, 9 класс

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Зеленецкая средняя общеобразовательная школа»  
Научный руководитель: Дунаева Е.В.*

В нашей школе многие девчонки и мальчишки часто говорят о своих страхах. Они приводят примеры ситуаций, которых боятся. И, как мне показалось пред началом исследования, наши младшие школьники много чего боятся. Мне стало интересно, какие же страхи их беспокоят. Поэтому возник интерес к изучению страхов у учащихся.

**Цель работы:** исследовать особенности проявления страхов у учащихся 1- 11 классов.

Для достижения данной цели является необходимым решение следующих задач:

Исследовать страхи учащихся 1-11 классов;

Проанализировать особенности проявления страхов у школьников в зависимости от возраста и пола и сравнить их количество с возрастными нормами.

Выявить возрастную динамику страхов у учащихся

Создать буклет «Как помочь ребенку преодолеть страх»

**Гипотеза:** количество страхов у учащихся 1- 4 класса выше, чем в старших классов, страхи мальчиков и девочек похожи и уменьшаются с возрастом.

**Предмет исследования:** Учащиеся 1 – 11 классов

**Объект исследования:** чувство страха у школьников.

У детей 7 – 10 лет чаще всего проявляются следующие страхи: смерти (своей или близких); каких-либо животных; кошмаров; пожара; темноты; потустороннего мира; школьные страхи (страх ответа у доски; страх перед контрольной работой; страх учителей; страх порицания). И страхи преобладают у мальчиков, нежели у девочек.

У детей более старшего возраста изменяется и количественный и качественный состав страхов. Их становится меньше, тем самым наша гипотеза полностью подтвердилась. Количество страхов у учащихся 1-4 класса выше, чем в старших классов, страхи мальчиков и девочек похожи и уменьшаются с возрастом.

Таким образом, детские страхи разнообразны, они имеют как инстинктивный, так и социальный характер, и с возрастом их количество и качество меняется, т.к. на каждом этапе развития и взросления ребенок сталкивается с разными задачами, которые перед ним ставит общество. Одним из таких ответственных периодов жизни ребенка является младший школьный возраст.

Подводя итоги результатов проведенного исследования, можно сделать выводы:

Среди учащихся начальных классов нашей школы преобладает высокий уровень проявления страхов, которые выше возрастных норм. Вероятно, это связано воздействием современного информационного общества на детей, которое приводит к серьёзному увеличению количества страхов и, значит, возможному эмоциональному неблагополучию. Следовательно, жить современным детям труднее, чем детям прошлого. Значит нам, нынешним младшим школьникам, требуется большая поддержка взрослых.

Преобладающими страхами младших школьников являются страх смерти, страхи, связанные с причинением физического ущерба; страхи темноты и кошмарных снов и социально опосредованные страхи.

С возрастом и у девочек и мальчиков уменьшается количество страхов, особенно резко уменьшаются страхи животных и сказочных персонажей, «медицинские» страхи, «пространственные» страхи, страхи кошмарных снов и сновидений.

Возрастная динамика содержания страхов от детского возраста к зрелому уменьшается;

Все виды страха более выражены в основном и старшем звене у девушек по сравнению с юношами. Эти различия являются результатом различий в воспитании девочек и мальчиков. Таким образом, гипотеза, что девушки более подвержены страхам, нежели молодые люди и с возрастом количество страхов уменьшается подтверждена.

Несмотря на свою отрицательную характеристику, страх позволяет человеку избежать угрозы, тем самым выполняя защитную функцию. При благоприятных обстоятельствах жизни у ребёнка страхи исчезают. Но бывают случаи, когда страхи накапливаются, нарастая как снежный ком, создавая проблемы.

Учащиеся могут научиться побеждать свои страхи, для этого нужно учиться жить и преодолевать трудности, обращаться за помощью к взрослым в сложных ситуациях. Всегда есть такие люди, которые могут оказать помощь в ситуации, когда страшно.

## **Представления подростков о хороших отношениях с родителями**

Громова Валерия, 11 класс

*МБОУ «Гимназия №179 – центр образования», г. Казань  
Научный руководитель: к.п.н., педагог-психолог I категории Набиуллина О.*

Актуальность. В отношениях подростков и их родителей часто возникают сложности. Часто, возникают разногласия и непонимание. Для того чтобы лучше разрешать эти разногласия, необходимо понимать, что именно понимают под хорошими отношениями и подростки и родители. В данном исследовании изучались представления подростков о хороших отношениях с родителями, а представления родителей могут составить перспективу исследования.

Объект: представления подростков.

Предмет: представления подростков о хороших отношениях с родителями.

Цель: а) изучение представлений у подростков переходного возраста о хороших отношениях с родителями;

б) выделение ядра представлений о хороших отношениях с родителями (наиболее часто встречающихся представлений).

Задачи:

1. Анализ литературы.
2. Составление опросника, направленного на диагностику оценки собственных особенностей, связанных с темпераментом.
3. Проведение исследования на выборке пятиклассников.
4. Анализ полученных результатов.

Гипотеза: подростки нуждаются в эмоциональной поддержке и понимании со стороны родителей, однако для них важно наличие собственных границ.

Методы: анкетирование, метод незаконченных предложений; контент анализ, ранжирование готовых ответов.

Выборку исследования составили 42 учащихся 6 и 7 классов. 21 мальчик и 21 девочка.

Было выявлено, что в представлениях подростков хорошими отношениями с родителями считаются те, которые подразумевают поддержку, заботу, доброту. Важным моментом поддержки оказывается поддержка в плане учебы. Негативно подростки относятся к ситуации, когда родители их ругают, нарушают границы и демонстрируют свои эмоции. Девочки в большей степени ориентированы на эмоциональную поддержку.

В перспективе для более полной картины можно исследовать представления родителей о хорошем родителе.

Таким образом, можно сделать вывод, что проведенное исследование подтвердило поставленные в начале исследования гипотезы.

## **Социокультурный контекст скулшутинга**

Колесова Дарья, 10 класс

*МБОУ СОШ № 71, г. Лесной Свердловская область  
Научный руководитель: учитель истории и обществознания I категории Чепелева М.А.*

Для работы была выбрана тема «Социокультурный контекст скулшутинга». Актуальность представленной темы достаточно высока. Чтобы предотвратить дальнейшие

трагические случаи надо хорошо понимать причины возникновения трагедий в образовательных учреждениях страны.

Проект носит полностью профориентационный характер. Ученица выстраивает профессиональные маршруты, погружение в данную тему позволяет ей поразмыслить о том готова ли она заниматься клинической психологией в дальнейшей жизни. Собственно говоря, и выбор темы обусловлен данным мотивом.

Ученица предприняла удачную попытку проанализировать причины возникновения явления скулшутинг. Проект носит междисциплинарный характер. Одна часть самостоятельная филологическая, лингвистическая работа - перевод дневника одного из основоположников данных трагических событий. Вторая часть социальная - изучение мнения окружающих и формулирование основных действий окружения подростков для того, чтобы избежать подобных явлений.

Исследовательская работа структурно выстроена правильно, логична, четко сформулированы цель и задачи. Гипотеза сформулирована корректно, в ходе исследования проверяется.

Содержание работы отражает поставленным целям, материал подобран в соответствии с поставленными задачами, отвечает выбранной теме, которая раскрыта достаточно. Результат проекта носит прикладной характер.

Как перспектива развития проекта - не указано в работе, но подразумевается, это оформление патента на перевод дневника.

### **Особенности выбора партнера у девушек с разным типом привязанности**

Косова Дарья, 11 класс

*МБОУ Гимназия №7, г. Казань*

*Научный руководитель: клинический психолог, педагог – психолог I категории  
Хасанова Н.В.*

В настоящее время проблема выбора партнера достаточно значима. Одним из главных ценностных ориентиров и жизненных целей человека является создание крепкой семьи и рождение детей. Реализация данной цели напрямую зависит от выбора партнера для создания семьи.

В детско-родительских отношениях формируется определенный паттерн привязанности. Его роль высока на последующих этапах жизни, он оказывает влияние, повторяясь, в межличностных отношениях человека. Понятие привязанность достаточно значимо в психологической науке и является актуальным для исследования многими практиками.

В настоящее время доказано, что ранняя привязанность ребенка с рождения к своей матери положительно влияет на дальнейшее развитие малыша и становление его эмоциональной сферы (Дж. Боулби, М. Main, J. Cassidy, Е.О.Смирнова, Г.В. Бурменская, Е.С. Калмыкова, М.А. Падун и др.) Среди крайне немногочисленных отечественных исследований, касающихся роли привязанности у взрослых людей, работы К.А. Бочавер и М.В.Яремчук о связи типа привязанности к матери и особенностей установления романтических отношений в подростковом и юношеском возрасте. Различия поведения людей с разными типами привязанности в ситуациях конфликта или развода изучались Л.А. Николаевой и К.В. Ягнюком. Представляет интерес, какие особенности в выборе партнера имеются у девушек с разным типом привязанности.

Настоящая работа выполнена с **целью** выявить особенности выбора партнера у девушек с разным типом привязанности. Исследование проведено на выборке 100 человек.



**Методы исследования:** теоретический - анализ литературы, эмпирический – тестирование, методы математической статистики (критерий Стьюдента). **Методики исследования:** опросник привязанности к родителям М.В.Яремчук, методика «Рисунок мужчины и женщины» Романовой Н. М., Висбаденский опросник (Н. Пезешкиан).

В ходе исследования получены следующие **результаты**. Специфика установок и аттитюдов в отношении выбора партнера у девушек с разным типом привязанности состоит в том, что у девушек с надежной привязанностью к матери гендерная установка на независимость в партнерских отношениях и два типа гендерных аттитюдов – сексуальный объект, романтический объект. Девушки с тревожно-амбивалентной привязанностью характеризуются установкой на опору в отношениях, аттитюдом функциональный объект, что означает акцент на функциональных обязанностях в отношениях. Присутствует гендерная тревожность и общая тревожность. В группе с тревожно-амбивалентной привязанностью отношение к измене негативное или нейтральное, допускается измена со своей стороны, при этом не допускается со стороны партнера. Причины измен у лиц с тревожно-амбивалентной привязанностью состоят в неудовлетворенных потребностях, особенно в потребности в поиске новых впечатлений. Девушки с надежной привязанностью к матери характеризуются стремлением к пониманию причин измены, стремлением к самоанализу и анализу отношений, нравственным восприятием недопустимости измены. Последствием измены является пересмотр отношений и своего поведения, негативные эмоциональные переживания. Причины измен у лиц с надежной привязанностью к матери состоят в личности самого изменяющего и в меньшей степени в неудовлетворенности браком или поиске новых впечатлений. Испытуемые с надежной и тревожно-амбивалентной привязанностью различаются по личностным характеристикам: девушек с надежной привязанностью можно охарактеризовать как честных, справедливых, верных, доверяющих, сексуальных, уделяющих внимание телу и ощущениям.

### **Особенности прокрастинации и самооценки у младших подростков с задержкой психического развития**

Малахова Мария, 10 класс

*МБОУ «Юбилейная СОШ», д. Пирогово*

*Научный руководитель: педагог-психолог, Габдрахманова Э.М.*

**Актуальность** выбранной темы определяется тем, что в настоящее время наблюдается тенденция к распространению явления прокрастинации. Её негативные последствия выражаются в снижении успешности и продуктивности личности и препятствии ее развития, как в учебной, так и в профессиональной среде, а также в острых эмоциональных переживаниях собственного неуспеха, чувства вины, неудовлетворенности результатами своей деятельности.

**Цель работы:** выявить особенности самооценки у младших подростков с задержкой психического развития, склонных к прокрастинации.

**Объект исследования:** личность младшего подростка с задержкой психического развития, склонного к прокрастинации.

**Предмет исследования:** психологические особенности самооценки у младших подростков с задержкой психического развития, склонных к прокрастинации.

**Гипотеза исследования:** - существует зависимость общей прокрастинации от уровня самооценки;

- низкий уровень самооценки способствует формированию прокрастинации;

- высокий уровень самооценки снижает проявление прокрастинации.

**Задачи исследовательской работы:**

- изучить труды отечественных и зарубежных психологов по проблеме прокрастинации;
- описать проявления прокрастинации у младших подростков с задержкой психического развития;
- изучить самооценку детей с задержкой психического развития младшего подросткового возраста;
- провести сравнительный анализ личностных особенностей подростков с задержкой психического развития, склонных к прокрастинации, и подростков, не склонных к прокрастинации;
- разработать рекомендации специалистам, работающим с семьями, имеющими детей с задержкой психического развития;
- разработать рекомендации родителям, воспитывающие детей с задержкой психического развития.

**Методы исследования.** Для решения поставленных задач в работе были использованы теоретические, эмпирические методы, а также методы количественной обработки данных:

- 1) анализ научной литературы;
- 2) теоретические методы (анализ, сравнение, систематизация).
- 3) эмпирические методы
- 4) методы математической статистики

### **Проблемы номофобии и игромании среди подростков якутской сельской школы**

Саввина Валерия, 11 класс

*МБОУ «Тандинская СОШ им.М.Н.Готовцева»*

*Усть-Алданский район Республика Саха (Якутия)*

*Научный руководитель: учитель географии высшей категории Федосеева Е.С.*

Наше село расположено в 50 км от районного центра. Является труднодоступной местностью в РС (Якутия). Мобильная связь отсутствует. Связь осуществляется я Ростелекомом, оптоволоконной связью. У всех дома имеется Wi-Fi. Секции и кружки в нашей школе не очень много, поэтому подростки в основном заняты дома, помогают родителям и играют в компьютерные игры.

**Цель исследования:** выявить тенденцию развития номофобии и игровой зависимости по гендерным признакам у обучающихся нашей школы

**Задачи исследования:**

1. Рассмотреть понятие «номофобия» и «игромания»
2. Выявить причины возникновения номофобии у подростков нашей школы
3. Проанализировать уровень зависимости от телефона и игровой зависимости по гендерным признакам среди обучающихся 8-11 классов.
4. Дать рекомендации по профилактике номофобии и игромании

Мы поставили следующую гипотезу.: мы считаем, что номофобия и игромания зависят от гендерных признаков, мальчики более подвержены к игромании, а девочки к номофобии. Методы исследования: анализ литературы по проблеме исследования, сравнение, анкетирование. Выборка составила обучающихся 8- 11классов-38 , родителей -30 человек.

Практическая значимость: Результаты исследования могут быть использованы педагогами-психологами, классными руководителями в профилактической работе по аддиктивному поведению.

Во-первых, мы рассмотрели термины и историю возникновения зависимости от телефона-номофобии и зависимость от компьютерных игр-игромания и выяснили, что оба являются одним из факторов аддиктивного поведения подростков, к которому свойственны агрессия, страх, нервозность, стресс и т.д.

Во-вторых, провели опрос и тестирование обучающихся и их родителей.

В ходе опроса выявлено, что на компьютере в основном играют мальчики, а девочки на смартфоне, сидят в соц. сетях. Анкетирование родителей показывает, что каждый пятый опрошенный родитель отметил, что такое хобби позволяет ребёнку освоить технологии. По итогам тестирования по школе 3 обучающихся имеют среднюю степень зависимости: 1 девушка и 2 парня. Тест на Интернет - зависимость ([onlinetestpad.com>ru/test...test-na...dlya...podrostkov](http://onlinetestpad.com>ru/test...test-na...dlya...podrostkov)) показал, что в зоне риска у девушек -2, 1 степень-2, 2 степень-1. У парней в зоне риска находятся 4, 1 степень- у 5, 2 степень-у 2-х. Тест на зависимость от смартфона показал, что зависимость у 8 девушек и у 10 парней. Методика Басса-Дарки ([onlinetestpad.com>ru/test/6-oprosnik-bassa-darki](http://onlinetestpad.com>ru/test/6-oprosnik-bassa-darki)) показал, что уровень агрессивности у подростков в норме. Данные результаты опросов, тестирований свидетельствуют о том, что жизнь современного человека поглощена Интернетом независимо от места проживания.

Мы пытались выявить, как сильно мобильный телефон и игра в компьютеры поглощен в бытовую жизнь человека, оказывается и у нас большинство не видят своей жизни без него. Да, развитие технологий облегчает с каждым разом человеку жизнь и приносит новые знания, но у всего есть последствие.

### **Различия восприятия внешней красоты и моральных качеств человека школьниками из общеобразовательной школы и с развивающим обучением**

Тырыкина Ирина, 9 класс

*МБОУ СОШ № 9, г. Казань*

*Научный руководитель: педагог-психолог Земскова М.В.*

Каждый человек невольно наделяет мир и его объекты эстетическими характеристиками, воспринимая людей, красоту их тела и души, сквозь призму собственного эстетического чувства. Вопрос о природе всех аспектов эстетического восприятия других людей до сих пор не утратил своей актуальности. Данное исследование является продолжением прошлогоднего. В исследовании прошлого года было выявлено, что восприятие красоты у всех опрошенных имеет схожие черты. После изучения результатов, у меня возник вопрос: будет ли отличие в результатах исследования, проведённого в общеобразовательной школе и в школе с развивающим обучением.

Перед тем как приступить к экспериментальной части, был разработан опросник из 14 вопросов, включая 3 вопроса со свободной формой ответа. Опрос проводился среди учащихся 5 и 7 классов школы №9 и школы № 143. Всего анонимно и очно было опрошено 400 человек.

Большинство вопросов погружали детей в определенные ситуации и ставили перед моральным выбором. Подобные ситуативные вопросы выявляли степень важности для подростков определенных моральных качеств, раскрывая их ценности больше, чем короткие прямые вопросы. Сложнее всего подросткам было отвечать на вопросы со свободным ответом, так как им приходилось формулировать свои мысли на непривычные для них темы.

Дети из общеобразовательной школы продемонстрировали большую бестактность, агрессивность и заниженные моральные нормы, чем ученики школы с развивающим обучением.

Обучающиеся из школы с развивающим обучением гораздо лучше понимают себя, свои чувства и эмоции. В целом они обладают более глубоким и нешаблонным представлением о внутренней красоте. В то время как ученики из общеобразовательной школы часто проявляли нарочитое отрицание важности своих ценностей.

Можно сказать, что я достигла поставленных целей: провела сравнительный анализ результатов исследования особенностей восприятия внешней и внутренней красоты обучающимися пятых и седьмых классов школ с развивающим обучением и общеобразовательной, а также убедилась в важности более глубокого исследования данной тематики.

### **Понимание подростками феномена лжи**

Шакирова Лиана, 9 класс

*МБОУ «Гимназия №179 – центр образования», г. Казань*

*Научный руководитель: к.п.н., педагог-психолог I категории Набиуллина О.Г.*

Актуальность. Дети с детства знают, что ложь – это плохо. Большинству людей не хочется быть обманутыми. Тем не менее, периодически дети используют ложь для разных целей. В подростковом возрасте дети становятся более самостоятельными, соответственно у них появляется больше возможностей, чтобы использовать ложь. С другой стороны, чем старше ребенок, тем лучше он должен осознавать последствия лжи. В данном исследовании изучалось то, что понимают под ложью подростки.

Объект: представления подростков.

Предмет: представления подростков о лжи.

Цель: исследование отношения подростков ко лжи.

Задачи:

1. Анализ литературы.
2. Составление опросника, направленного на диагностику представлений о лжи у подростков.
3. Проведение исследования на выборке подростков.
4. Анализ полученных результатов.

Гипотеза: большинство подростков негативно относится ко лжи, но тем не менее допускает ее использование и оправдывает в определенных случаях.

Методы: опрос, контент анализ.

В исследовании приняли участие 52 учащихся 7 классов.

Можно сделать вывод, что подростки понимают, что ложь – это плохо и она может иметь плохие последствия. Чаще всего последствиями лжи ребята считают потерю доверия, наказание и конфликт. Причем для девочек более значимыми стали последствия, связанные с общением: потеря доверия, конфликт, потеря друга. А для мальчиков – с наказанием. Многие понимают, что при обмане человек испытывает негативные чувства. Однако, подростки часто готовы оправдать ложь. Причинами лжи чаще всего становятся страх наказания и желание защитить кого-то. Таким образом подтверждена поставленная гипотеза о том, что большинство подростков негативно относится ко лжи, но тем не менее допускает ее использование.

## Особенности образа успеха у несовершеннолетних правонарушителей

Шалабанова Анастасия, 11 класс

МБОУ Гимназия №7, г. Казань

Научные руководители: клинический психолог, педагог – психолог I категории  
Хасанова Н.В., социальный педагог I категории Сорокина Н.А.

Распространенность отклоняющегося поведения в подростковой среде обуславливает актуальность и значимость его исследования. Особый интерес вызывает рассмотрение психологических причин девиантного поведения.

С точки зрения К.А.Абульхановой-Славской и других ученых, содержание представлений об успехе, восприятие себя как «успешной» или «неуспешной» личности имеет важное значение для личности, регулирует и направляет ее личностное и профессиональное самоопределение. В подходе А.А. Налчаджян к психологической адаптации определена роль представлений об успехе в развитии личности. В работах О.И. Бегловой и О.И. Лопуховой рассмотрен гендерный аспект образа успешной женщины. Между тем, работ, посвященных образу успеха у девиантных подростков, в свободном доступе нет, тогда как именно эта категория по-прежнему нуждается в пристальном внимании.

Поскольку определено, что содержание представлений об успехе, восприятие себя как «успешной» или «неуспешной» личности имеет важное значение для личности, регулирует и направляет ее личностное и профессиональное самоопределение, важно исследовать содержание представлений об успехе девиантных подростков, чтобы увидеть те особенности, которые обуславливают нарушения социализации.

Настоящая работа выполнена с **целью** выявить особенности образа успеха у подростков с девиантным поведением.

Была сформулирована **гипотеза**, что образ успеха у несовершеннолетних правонарушителей характеризуется размытостью, трудностью рефлексии, а также присутствием семейной тематики.

В работе были решены следующие **задачи**: изучена литература по проблеме исследования, проведен сравнительный анализ уровня мотивации достижения и содержания образа успеха подростков, совершавших и не совершавших правонарушения.

**Методы исследования**: теоретический - анализ литературы, эмпирический – тестирование, качественный и количественный анализ результатов, методы математической статистики (критерий Манна-Уитни), ф угловое преобразование Фишера. **Методики исследования**: методика «Мотивация достижения успеха» (Т. Элерс), методика «Рисунок успеха». В ходе исследования получены следующие **результаты**. Обнаружена тенденция, что в группе подростков-правонарушителей больше представлен средний уровень мотивации к успеху, а в группе подростков, не совершавших правонарушений, больше представлен умеренно высокий уровень мотивации к успеху. В остальном выраженность стремления к успеху у несовершеннолетних правонарушителей и подростков контрольной группы равнозначна и соответствует умеренно высокому уровню. Особенности образа успеха у несовершеннолетних правонарушителей является включение в образ успеха семейной тематики, а также трудности представления собственного успеха, размытость образа успеха, преобладание атрибутивной составляющей.

Таким образом, цель исследования достигнута, гипотеза подтверждена.

## **Актуальные проблемы профориентации учащихся**

Сальникова Анастасия, 10 класс

*МБОУ «Гимназия №90», г.Казань*

*Научный руководитель: педагог-психолог высшей категории Ибатуллина Л.А.*

В современном мире существует огромное количество профессий и с развитием общества постоянно появляются новые. По мнению экспертов с сайта hh.ru в России значительно ослабли позиции значимости трудового воспитания подрастающего поколения. Свою роль в этом процессе сыграли как средства массовой информации, формирующие преимущественно потребительское отношение к жизни, так и значительное разделение престижности профессий, пусть и не всегда совпадающее с действительностью.

Поскольку далеко не каждый подросток к моменту выпуска имеет ясное представление о том, кем бы он хотел быть, то возрастает потребность школьников именно в профессиональной профориентации, когда взрослый помогает не только определить склонности и способности, но и развить их, а также, адаптироваться к постоянно изменяющимся жизненным условиям, преодолевая возникающие трудности.

Целью нашего исследования является выявление основных трудностей в выборе профессии, с которыми сталкиваются учащиеся. Мы сделали предположение, что выявление основных проблем и трудностей в выборе профессии, с которыми сталкиваются учащиеся, поможет им в профессиональном самоопределении через построение индивидуального маршрута преодоления трудностей в профориентации.

Выборку исследования составили учащиеся 9-11 классов в количестве 30 человек.

В ходе исследования проведено анкетирование, показавшее состояние профессионального самоопределения учащихся 9-11 классов. Было выявлено, что только 46,7% учащихся полностью определились со своей будущей профессией. 50% учащихся не знают об актуальных профессиях на рынке труда. Среди возникающих трудностей в выборе профессии названы: незнание рынка актуальных специальностей (60%), давление родителей и учителей (45%), обесценивание важности профессионального образования (38%) и др.

Кроме того, был построен план классного часа по принципу равный-равному. Мы познакомили одноклассников с распространенными ошибками при выборе профессиональной деятельности, текущими потребностями рынка труда и составили схему индивидуального маршрута преодоления трудностей в профориентации.

Результаты нашего исследования «Актуальные проблемы профориентации учащихся» могут быть полезны для учителей, классных руководителей, педагогов-психологов, родителей как один из способов раскрыть интересы, таланты и увлечения учащихся и помочь соотнести их с освоением будущей профессиональной деятельности.

## **Влияние фильмов и сериалов на становление личности подростка**

Сулейманова София, 11 класс

*МБОУ «Татарская Гимназия №1 им. Г.Тукая», г.Казани.*

*Научные руководители: учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории Хабирова А.Э., зам. директора по ВР, учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории Ахметшина А.Т.*

Жизнь современного человека невозможно представить без просмотра кинофильмов, сериалов, мультфильмов. Важно помнить, что все они являются не только развлечением, они оказывают серьезное воздействие на психику человека.

Информационное поле, в котором постоянно находится человек, имеет огромное влияние на его состояние, мировоззрение, особенности поведения. Фильмы, которые смотрит молодежь, играют очень большую роль в их развитии.

В настоящее время тема влияния современного кинематографа на молодежь предельно актуальна. Сегодня можно говорить о неконтролируемой подаче различной информации для аудитории посредством фильмов, а также отсутствию контроля над киноиндустрией.

Подростковый возраст начинают считать периодом развития головного мозга, которое гораздо больше зависит от получаемого опыта, чем предполагалось ранее. Подростковый возраст — это время, когда молодой человек приобретает последний набор навыков и способностей, необходимых ему для самостоятельной жизни.

Цель исследования – определить интересующую подростков тематику, отрицательных и положительных героев для подростков, их влияние на подростков через просмотр фильмов и сериалов.

Объектом исследования - мировоззрение подростков, сюжеты фильмов и сериалов.

Предметом исследования - влияние фильмов, героев фильмов, сюжетов на формирование личности.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что попробуем предположить, что подростки после просмотра фильма, сериала могут частично перенять модель поведения понравившегося героя (осознанно или нет).

Для достижения цели и проверки гипотезы необходимо решить следующие исследовательские задачи:

- ознакомиться с существующими исследованиями на данную тему;
- изучить причины воздействия кинематографа на психику подростка и найти примеры из жизни;
- провести анкетирование среди подростков (6-11 классы) на определения интересующих подростков тем, и их примеров для подражания;
- проанализировать сюжеты, поступки и позиции главных героев в выбранных примерами фильмах, сериалах;
- проанализировать результаты исследования;
- найти аргументы за и против просмотра фильмов и сериалов.

В ходе исследования использовались следующие методы:

- теоретические: изучение, теоретический анализ и обобщение научной литературы;
- эмпирические: наблюдение, беседа, опрос, диагностические методы и методики (социометрия, анкетирование).

Исследовательская работа проводилась в виде анонимного онлайн-анкетирования среди учащихся 5-11 классов МБОУ «Татарская гимназия №1 им.Г.Тукая».

**Экзаменасм – ДА!**

Харитонов Давид, 11 класс

*ГБОУ РС(Я) с УИОП «ВВРЛИ М.А.Алексеева»  
Верхневиллюйский район, РС(Я)*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Борисова А.П.*

Школа на современном этапе развития общества была и остается одним из важнейших государственных институтов, где формируется и развивается личность школьника. Одним из

важнейших параметров успешного обучения является интеллектуально-психологическая готовность обучающихся к сдаче экзаменов в форме – Государственной итоговой аттестации в 9-х классах и Единого государственного экзамена в 11-х классах. За все время существования человечества люди неоднократно сдавали экзамены: когда оканчивали школу, поступали в институт, во время сессий. Но в настоящее время система российского образования претерпевает значительные изменения, меняются форма и содержание выпускных и вступительных экзаменов. Единый государственный экзамен и Государственная итоговая аттестация – это новая реальность в нашем образовательном пространстве. И они радикально отличаются от привычной формы экзамена.

**Цель исследования:** выявление психологических трудностей школьников при подготовке к ЕГЭ и способы их преодоления.

**Объект исследования:** учащиеся 9-11-х классов.

**Предмет исследования:** психологические особенности выпускников общеобразовательной школы при подготовке к ЕГЭ.

Для реализации поставленной цели нами решались **следующие задачи:**

1. Проанализировать основные теоретические подходы в современной психологии к проблеме психологических особенностей личности выпускников - учащихся старшего школьного возраста.

2. Обосновать диагностический инструментарий изучения психологических трудностей выпускников в период подготовки к ЕГЭ.

3. Определить в динамике психологические трудности выпускников при подготовке к ЕГЭ.

4. Выявить влияние определённых психологических трудностей на результат подготовки и сдачи ими ЕГЭ.

5. Разработать и апробировать программу «Учимся жизнестойкости» с целью психологической подготовки выпускников к сдаче ЕГЭ.

**Практическая значимость исследования состоит в том,** что разработанные программа и рекомендации могут быть использованы учащимися, их родителями и педагогами в процессе подготовки и успешной сдачи ЕГЭ и ГИА. Кроме того, диагностические методики сами по себе выполняют функцию средства самопознания учащихся. В своей работе мы придерживались убеждения в том, что, если интерес к внутреннему миру человека поддерживать и развивать, это окажет свое положительное влияние на последующее развитие личности.

В данной работе использованы **методы практического исследования:** анализ педагогической и психологической литературы, анкетирование, методика измерения уровня тревожности Ч.Д.Спилбергера в адаптации Ю.Л.Ханиной, анкета «Психологическая готовность учащихся к ОГЭ и ЕГЭ» М.Ю.Чибисовой.

Таким образом, исследование данной проблемы позволяет сделать следующие выводы:

– учащиеся в период подготовки и сдачи ЕГЭ испытывают длительный психологический дискомфорт;

– выявленная взаимосвязь между уровнем тревожности учащихся и их личностными психологическими особенностями, что наглядно показывает необходимость встраивания в структуру образовательного процесса программы психологического сопровождения для участников образовательного процесса;

В связи с этим, психологическое сопровождение участников образовательного процесса требует научного обоснования программы психологической поддержки участников образовательного процесса, построения теоретической основы решения проблемы и необходимости проводить исследования, направленные на изучение индивидуально-психологических особенностей учащихся, стрессоустойчивости, психологического



микроклимата, а так же взаимодействия между участниками образовательного процесса в период подготовки и сдачи ЕГЭ.

*Секция: «Педагогика»*

### **Эффективность использования принципа «равный обучает равного» для закрепления материала по геометрии**

Гасимова Адиля, 8 класс

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Многопрофильный лицей №187» Советского района г.Казани*

*Научный руководитель: учитель 1 категории Воронина. С.В.*

Актуальность исследования. Геометрия присутствует во всех сферах жизнедеятельности человека. Все, что нас окружает – это есть геометрия, так высказывался знаменитый архитектор Ле-Корбюзье. На сегодняшний день «Геометрия» остается одним из наиболее сложных учебных курсов «Математики». Актуальность темы определяет необходимость закрепления знаний по «Геометрии» у учащихся 7 класса. В нашем исследовании мы решили выявить эффективность использования принципа «равный обучает равного» для закрепления материала по геометрии с помощью «банка кейсов».

В первой главе мы провели теоретический анализ по исследуемой теме. Изучили историю возникновения «геометрии», рассмотрели мнения ученых, определили понятия «равный обучает равного» и «кейс-метод». Во второй главе мы провели анализ содержаний учебников «Геометрии 7 класса». Далее изучили задания, представленные в ВПР, ОГЭ и ЕГЭ, в которых определили часто допускаемые ошибки. Мы выявили, что большое количество учащихся допускает ошибки в заданиях ВПР, ОГЭ и ЕГЭ по курсу Геометрия. Следующим этапом исследования было определение исходного уровня знаний у учеников 7 класса. Для этого мы использовали современную платформу «Quizizz». Исследование проводили на базе МБОУ «Многопрофильный лицей №187». В исследование приняли участие ученики 7 «Д» (экспериментальная группа - 18 человек) и 7 «А» класса (контрольная группа – 20 человек). Анализ результатов тестирования показал наличие ошибок у почти половины класса учеников исследуемых групп. И мы выяснили, что чаще всего ученики допускают ошибки при расчете периметра треугольника.

Ученики болеют, пропускают уроки. И мы хотим помочь ребятам усвоить материал, который они пропустили в формате «равный обучает равного». Именно это вдохновило нас на создание «банка кейсов», который они использовали для закрепления материала. Для создания кейса мы продумали сюжетную линию. А решение «детективных» заданий вызывает больший интерес у детей. Кейс начинается с предисловия «Вы - команда искателей. Представьте, вы участвуете в научной экспедиции. Согласно легенде, они находят на раскопках «фамильную шкатулку». Для того, чтобы её ребята ищут с необходимостью слово. «Выполняйте задания и собирайте слово». Далее представлены задания, после выполнения, которых ребята получают букву от «зашифрованного слова». Для оформления задач мы использовали фотографии архитектуры города Казани, что делает нашу работу уникальной. К заданиям прикрепили QR-коды, перейдя по которым можно прочитать или посмотреть правила по теме, получить подсказку в виде кода и пройти тестирования. Далее красочно оформили книгу для печати в типографии. Также мы создали страницу в социальной сети

«ВКонтакте», где ребята из разных школ могут ознакомиться с материалом, пройти тестирования, а еще помочь друг другу в освоении тем в области геометрии.

По второй главе мы сделали такой вывод, что использование «Банка кейсов» в формате обучения «равный обучает равного» способствует самостоятельному закреплению материала по геометрии, тем самым улучшает освоение новой темы, а также повышает успеваемость по предмету геометрия. А кодовым словом является «многоугольник». Именно с этой темы учащиеся 7 класса начнут свое обучение в 8 классе.

### **Использование медиаобразования в обучение иностранному языку в средней общеобразовательной школе**

Гатаулина Анаит, 10 класс

*МБОУ «Многопрофильный лицей №188», г.Казани  
Научный руководитель: учитель английского и французского языков  
I квалификационной категории Ренкова Д.А.*

В современном обществе очень важно изучение иностранного языка. Знание иностранного языка необходимо для полноценного самосовершенствования личности, так как благодаря иностранному языку человек может получить необходимую для него информацию, вести общение с представителями другой нации, более эффективно осуществлять свою профессиональную деятельность, познавать мировое культурное наследие, свободно путешествовать и открывать для себя новые страны. Кроме того, знание иностранного языка помогает лучше понять особенности родного языка.

Медиаобразование, используя новейшие технологии в обучении, раскрывает огромные возможности в плане доступа к знаниям, преподнесения знаний, повышения мотивации к обучению. Более того, обучение работе со СМИ является сегодня просто необходимым, так как люди постоянно находятся под влиянием этих источников. Подрастающее поколение воспитывается телевизором, радио, газетами и журналами, интернетом. СМИ формируют личное мнение индивида, его жизненные ценности, стереотипы его поведения и поэтому имеют большое влияние. Медиаобразование и ставит одной из своих целей научить критически воспринимать СМИ.

Исходя из выше сказанного, можно с определённой уверенностью сказать, что предлагаемая нами тема исследования является **актуальной и значимой**.

**Объект исследования** – процесс медиаобразования на уроках французского языка в средней общеобразовательной школе, способствующий развитию коммуникативной компетенции.

Средства массовой информации играют определяющую роль в повседневной жизни людей и обществ. Через распространение общей или специальной информации, фантастики, музыки, песен, спектаклей и различного вида рисунков, рекламы средства массовой информации способствуют формированию общественного мнения в области социальной, политической и экономической жизни.

Медиаобразовательные технологии позволяют развить навыки оперирования языковыми средствами общения, умения понимать и порождать иноязычные высказывания (различные типы дискурсов), комбинировать их в ходе одного акта общения в соответствии с конкретной ситуацией общения, речевой задачей и коммуникативным намерением. Благодаря этому развиваются социолингвистический, лингвистический, дискурсивный компоненты коммуникативной компетенции.

Нами была разработана методика работы с медиатекстами, способствующей развитию коммуникативной компетенции школьников на уроках французского языка, включающая несколько этапов: подготовительный этап, этап овладения школьниками креативными умениями на материале медиа, этап формирования полноценного восприятия медиакультуры.

Таким образом, необходимо отметить, что медиаобразовательный процесс способствует развитию коммуникативной компетенции школьников. Работа со средствами массовой информации в классе - это создание реальных жизненных ситуаций, в которых школьники учатся управлять информацией.

### **Сообщество «MEDIA НОВАТОРЫ» как ресурс профориентации школьников**

Дорофеева Екатерина, 10 класс

*МАОУ «Лицей» г. Лесной Свердловской области*

*Научный руководитель: учитель высшей квалификационной категории Царева О.Б.*

Перед подростком встаёт вопрос, как не ошибиться в выборе профессии. Он плохо представляет разнообразие рынка, не знает, что стоит за названиями профессий, и вдохновляется образами из кино и соцсетей. Поэтому выбор школьника не всегда совпадает с тем, что ему действительно подходит. Здесь главное – не растеряться, сориентироваться и сделать правильный выбор, соответствующий интересам, способностям, возможностям, ценностным установкам, и, наконец, требованиям, которые предъявляют профессии к личности кандидата. Правильно сделанный подростками выбор – это начало пути к успеху, к самореализации. Насколько своевременной, грамотной будет помощь ему в этот период, настолько правильным будет выбор учащегося.

В данной работе систематизированы существующие направления и формы работы школы в профориентации. Обозначены неэффективные методы в сегодняшнем бурно меняющемся мире. Проведённый опрос показал, что многим подросткам хотелось бы на практике познакомиться с той профессией, которую они планируют или рассматривают для себя в будущем. Просто рассказы или даже просмотры «чужого видео» не являются пробой, не дают ощутить себя субъектом своего выбора. Но организовать настоящие пробы (особенно в малых городах, отдалённых от профориентационных и тренинговых центров, довузовских образовательных площадок) не представляется возможным. Бесконечные тестирования и экскурсии так же мало что оставляют в сознании подростка.

Идея детской команды «Media Новаторы» в том, чтобы формировать подвижные мини-группы для съёмок видеоконтента об определённой профессии (сценарий и специалистов ребята выбирают сами), снимая медиапродукт команда погружается в профессию, переживает некоторую пробу. Важно, чтобы мини-команды формировались из ребят, которые не определились в своем выборе. Благодаря медиа сообществу ребята смогут попробовать себя в разных профессиях и понять, кем они хотят работать в будущем. Учащиеся смогут обмениваться опытом. Медиа сообщество привлечет активных и творческих детей, готовых участвовать в проектах.

Кроме того, создавая контент, участники будут развивать свои гибкие, надпрофессиональные навыки, что сегодня крайне востребовано на рынке труда. Дети самостоятельно будут разрабатывать сценарий, распределять роли, ставить цели, контролировать время, договариваться и учиться новому.

Работа представляет собой проект с прописанными целями, «дорожной картой», обоснованием устойчивости, сметой. Реализация проекта началась, создан пилотный продукт.

Благополучателями данного проекта окажутся не только дети, их родители, но и учебное заведение, так как помимо профессионального самоопределения сообщество станет одним из центров детской инициативы и детского движения.

### **Формирование финансовой грамотности у школьников с использованием лэббука**

Калацкая Анастасия, 11 класс

*МБОУ Лицей №177, г. Казань*

*Научный руководитель: к.п.н., доцент КФУ Дроздикова-Зарипова А.Р.*

Актуальность исследования обусловлена тем фактом, что согласно статистическим данным Всемирного банка, в России финансовая грамотность населения находится на низком уровне. Если человек научится применять в жизни основные понятия финансовой грамотности, то это позволит ему двигаться к успеху, стать более мотивированным на дальнейшую работу над собой. Поэтому развитие финансовой грамотности нужно начинать уже со школьной скамьи. Анализ литературы показал, что существуют учебные программы по развитию финансовой грамотности школьников, например, под редакцией Лавреновой Е.Б.. В этих учебниках большой объем теоретического материала, недостаточно практических заданий. Кроме того, в методических разработках практически не используется лэббуки в качестве средств развития финансовой грамотности.

Цель исследования заключается в теоретической разработке и практической проверке эффективности лэббука в формировании финансовой грамотности у школьников по теме «Семейный бюджет и способы оптимизации семейного бюджета».

Объект исследования: процесс формирования финансовой грамотности у школьников.

Предмет исследования: лэббук как средство развития финансовой грамотности у школьников по теме «Семейный бюджет и способы оптимизации семейного бюджета».

Задачи исследования: дать сущностно-содержательную характеристику понятия «финансовая грамотность»; раскрыть особенности формирования финансовой грамотности у школьников; выявить педагогический потенциал лэббука как средства формирования финансовой грамотности у школьников по теме «Семейный бюджет и способы оптимизации семейного бюджета».

Педагогический эксперимент проводился на базе МБОУ «Основная общеобразовательная школа №168 с продлённым днём обучения для детей с соматическими заболеваниями». В нем приняли участия учащиеся 9 классов в количестве 11 человек. На констатирующем этапе эксперименты мы выявили уровень знаний у учащихся (средний балл- 4,3) с помощью теста учебных достижений. Полученные результаты подтвердили низкий уровень знаний учащихся по теме «Семейный бюджет и способы оптимизации семейного бюджета». Далее нами были проведены три урока по данной теме. На последнем уроке, уроке повторения и обобщения по теме, мы использовали лэббук. Повторная диагностика выявила повышение уровня осведомлённости учащихся по данной теме (средний балл по тесту- 12,8 из 21). Мы считаем, что нужна дальнейшая работа по данной теме. За одно занятие невозможно закрепить знания учащихся. Чтобы показать эффективность использования лэббука, как средства обучения по данной теме, мы провели интервьюирование учащихся. Из ответов школьников мы выяснил, что лэббук помогал им в закреплении учебного материала. Кроме того, мы выяснили и другие положительные

эффекты от применения данного средства обучения, например, практическая направленность, возможность работы группой с заданиями лэпбука, общение и пр. Все эти ответы привели нас к выводу, что лэпбук имеет высокий педагогический потенциал лэпбука как средства формирования финансовой грамотности у школьников по теме «Семейный бюджет и способы оптимизации семейного бюджета».

Практическая значимость исследования: результаты проведенного исследования и разработанные конспекты уроков могут быть использованы учителями школ для работы по формированию финансовой грамотности во внеурочной деятельности, а также родителями и учащимися, кому интересна данная проблематика.

### Полезная тетрадь по информатике

Шидловский Артур, 9 класс

*МОУ Гимназия №1. г. Нерюнгри*

*Научный руководитель: учитель информатики Самсонова Ю.В.*

**Актуальность темы исследования** связана с проблемой представления справочных материалов в предметной тетради по информатике. Ежегодно 80% учеников 7-11 класса нашей гимназии отдают предпочтение именно предметным тетрадям. Каждая из таких тетрадей содержит справочную информацию по информатике, однако возникает вопрос. Есть ли польза от общей предметной тетради по информатике и стоит ли её заводить школьнику?

**Объект исследования:** представление справочной информации в предметной тетради по информатике.

Итак, в завершении мы имеем:

1) Были изучены 18 тетрадей по информатике со справочным предметным материалом. Ни одна из изученных тетрадей не содержит предметный материал в нужном объеме и по содержанию, для того чтобы ее можно было использовать в качестве полноценной справки на уроках информатики и при подготовке в ОГЭ.

2) Опрос гимназистов показал, что они отдают предпочтение предметным тетрадям по информатике из-за обложки и справочного материала, но руководствуются при выборе внешним видом тетради, информационное наполнение справочного материала учеников интересует в последнюю очередь.

3) Был разработан авторский справочный материал для предметной тетради по информатике.

4) Доказана полезность данной разработки.

Перспективы использования результатов работы

Работа имеет широкие перспективы. Авторскую разработку справочного материала планируется распространить среди гимназистов, с предложением вклеить ее в тетрадь по информатике. Также планируется связаться с фирмами производителями по электронной почте, и предложить им использовать авторскую разработку в выпуске серий тетрадей по информатике в будущем учебном году.

### Финансовая грамотность в начальной школе. Полезные экономические игры и занятия

Шишкина Вера, 10 класс

МАОУ Гимназия 177, г. Екатеринбург  
Научный руководитель: учитель высшей категории Кудряшова С.М

**Актуальность темы исследования:** без сформированных первичных экономических представлений невозможно формирование финансовой грамотности. Сущность экономического воспитания заключается не в организации специального обучения экономике ребёнка, а в насыщении разных видов детской деятельности экономическим содержанием. Автор считает, что насыщение жизни младших школьников элементарными экономическими сведениями способствует развитию предпосылок формирования реального экономического мышления, что сделает этот процесс более осознанным.

**Главная цель проекта:** погрузить младших школьников в мир финансов с помощью игровой формы преподавания через реализацию недели финансовой грамотности.

**Задачи:**

1. проанализировать информационные источники по теме;
2. охарактеризовать понятия финансовой грамотности и ее формирование у младших школьников
3. рассмотреть эффективные формы усвоения информации у младших школьников;
4. разработать проект «Финансовая грамотность в начальной школе. Полезные экономические игры и занятия» и реализовать его среди учащихся 3-4 классов МАОУ гимназия №177.

**Методы исследования:**

*теоретические методы исследования:* анализ литературы, систематизация, классификация и обобщение;

*эмпирические методы:* интервьюирование, онлайн-тестирование.

**Полученные данные:** в ходе проектной работы было проведено входное интервьюирование, которое показало, что ученики начальной школы не знают о финансовой грамотности. Проект «Финансовая грамотность в начальной школе. Полезные экономические игры и занятия» направлен на формирование первичных экономических знаний посредством игры. Практическая значимость состоит в том, что полученные знания могут быть использованы в дальнейшем при изучении таких предметов как экономика, финансовая грамотность. Автор считает, что данный проект можно использовать на уроках финансовой грамотности и внеурочной деятельности учащихся начальных классов.

### **Разработка интерактивной системы для разностороннего развития детей младшего школьного возраста с использованием элементов Life RPG**

Алмаева Софья, 9 класс

МБОУ СОШ № 12, г. Казань

Научный руководитель: учитель информатики. I категории Суханова А.Н.

В современном мире ребёнка трудно заставить делать что-либо, это часто связано с отсутствием интереса и ленью. На смену увлекательным книгам пришли игры на персональном компьютере, Xbox, игры на телефоне. Парадоксально, но детям не лень играть в игры, прокачивать персонажей и получать от этого удовольствие, так как это вызывает у них не поддельный интерес, который перекрывает лень. В таком случае юного геймера можно заинтересовать Life RPG.

**Life RPG** – это **ролевая игра живого действия**, которая характеризуется непосредственным отыгрышем действий персонажа. Таким образом **актуальность** данного проекта в том, чтобы помочь родителям мотивировать детей на различные действия.

Проект несет **практическую** значимость для родителей школьников младших классов, так как помогает в воспитательном процессе. Так же проект будет полезен людям других возрастов для развития самодисциплины.

**Цель** проекта – разработать интерактивную систему для разностороннего развития детей младшего школьного возраста с использованием элементов Life RPG.

**Объект** исследования – Life RPG.

**Предмет** исследования – интерактивные системы Life RPG для всестороннего развития детей младшего школьного возраста.

**Этапы** работы над проектом:

1. Анализ литературы по возрастной психологии;
2. Изучение жанра RPG;
3. Выявление основных черт, присущих большинству из них;
4. Изучение и сравнение существующих систем Life RPG;
5. Разработка интерактивной системы;
6. Проверка работоспособности системы на учениках младшей школы;
7. Публикация результатов в сети Интернет.

В ходе работы над проектом были исследованы возрастная психология детей младшего школьного возраста и основные характеристики Life RPG на примере популярных приложений. На основе исследований была разработана интерактивная система для всестороннего развития младшего школьного возраста с использованием элементов Life RPG.

Таким образом цель проекта была достигнута в полном объеме и решены все поставленные задачи.

На данный момент проект готовится к апробации. Обсуждается с родителями учеников младшей школы тестирование системы в их семьях. Для каждой семьи будет разработан индивидуальный список задач для детей на основе пожеланий родителей.

После завершения апробации будет сформирован стандартный список задач с учетом возраста. Результаты итоговой работы будут опубликованы в открытом доступе, чтобы родители школьников младших классов могли использовать их в воспитательном процессе. Так же результатами работы над проектом смогут воспользоваться люди других возрастов для развития самодисциплины.

### **Дидактическая игра-лото «Хочу все знать»**

Варламов Александр, 9 класс

*ГБОУ РС(Я) с УИОП «ВВРЛИ М.А.Алексеева» Верхневиллюйский район, РС(Я)  
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Борисова А.П.*

Каждый год учащиеся 9, 11 классов сдают государственный экзамен по русскому языку. Этот экзамен является одним из обязательных и охватывает весь курс русского языка. Так как в этом году я учусь в 9 классе, для начала мы проанализировали итоги ОГЭ по русскому языку (3 пробных и 1 экзамен), и увидели, что наименьшее процентное качество имеет задание б, в котором ученики должны написать стилистически нейтральный синоним к разговорному слову.

Действительно, мы, учащиеся, для которых русский язык является неродным, можем иметь трудности по такому разделу, как лексика, что и стало отправной точкой нашей работы. Чтобы облегчить подготовку и систематизировать информацию по разделу: «Лексика», мы выбрали занимательную форму – игра – лото.

**Цель работы:** Подготовка к экзаменам с помощью игры – лото «Хочу всё знать: лексика».

**Задачи работы:**

- Сбор информации о синонимах, антонимах, фразеологических оборотах русского языка;
- Систематизация полученных материалов;
- Составление правила игры-лото;
- Создание игры – лото;
- Создание мобильного приложения для игры – лото.

**Практическая значимость:** игру можно использовать как дидактический материал на уроках, средство для подготовки к экзаменам по русскому языку, и как семейный досуг.

**Гипотеза исследования:** это наша вторая игра серии. Мы предполагаем, что если систематически и целенаправленно использовать игру «Лото», то это будет способствовать улучшению:

- Знаний о разделах русского языка;
- Памяти;
- Общения в классе и семье.

Нашу работу мы начали со сбора информации. В своей работе мы использовали 5 различных литературных источников и 3 сайта интернета. К каждой букве мы составили вопросы, но для того, чтобы систематизировать свою работу разделили их на 3 группы:

1. Лексически нейтральные синонимы;
2. Фразеологические обороты;
3. Антонимы.

Все слова для игры – лото мы взяли из действительных вариантов ОГЭ по русскому языку из сайта ФИПИ.

В игре поле состоит из 9 квадратов. Каждый квадрат имеет свой цвет по группе вопросов:

- Стилистически нейтральный синоним (синий);
- Фразеологический оборот (красный);
- Антоним (зеленый).

В игре могут играть 7 человек и 1 ведущий. Ведущий задает вопросы, игрок, у которого есть правильный ответ, закрывает свое окно. Выигрывает тот, кто первый заполнит свое поле.

В процессе игры «Лото» воспитываются и нравственные качества, работая друг с другом, дети учатся общаться, то есть развиваются их коммуникативные способности.

Таким образом, включение игры «Лото» в процесс обучения способствует повышению познавательной активности и интереса к русскому языку, способствует более качественному усвоению знаний.

### **Влияние авторского мультимедийного культурно-исторического контента на воспитание подрастающего поколения**

Кадилов Булат, 10 класс

МБОУ №181 г.Казань

Научные руководители: учитель истории высшей категории Кадилов Р.М.,



*учитель татарского языка и литературы, англ. языка Кадирова А.Ф.,*

Технологии предоставляют бесчисленное множество способов сделать преподавательскую деятельность живой и интересной и способствуют позитивному развитию преподавания. Мультимедийный метод обучения становится все более и более важным под влиянием развития науки и техники.

Тема проекта, с одной стороны, веление времени информационных технологий, реализации проекта информатизации, с другой стороны, осознанная необходимость, ощущаемая творческим коллективом школы, работающим на протяжении последних лет в инновационном режиме.

Под влиянием развития цифровых технологий способ обучения детей младшего и среднего возраста также претерпел серьезные изменения, что также выдвигает новые требования к учителям. В нашем образовательном пространстве, с развитием технологий и общества многие компании, фабрики, семьи и школы внедрили мультимедиа для помощи в офисе и учебе.

Проект «ВЕЧНАЯ ПАМЯТЬ» предусматривает изучение истории города, республики, своих земляков, где реализуется мировоззренческая направленность, рассматриваются философские аспекты развития истории. Этот проект создания короткометражных анимационных фильмов с использованием исторического материала о настоящих героях разных эпох, разных профессий, с разными судьбами. Это анимационные фильмы о тех, кто вопреки человеческой природе поставили на кон собственную жизнь ради спасения других. В своих повествованиях авторы проекта не только расскажут настоящие истории о героических людях и их поступках, но и попробуют ответить на сложные вопросы: Какова природа подвига? Почему только немногие из нас могут противостоять инстинкту самосохранения, рискуя собой ради других? И как работает механизм выбора значимости неочевидного результата действия и собственной жизни?

Цель исследования: формирование у подрастающего поколения любви и уважения к историческому и культурному наследию родного края на примере истории своей семьи, родного края.

Задачи:

- рассказать, «оживить» и показать подвиги героев, как литературных, так и реальных людей во время Великой Отечественной войны.
- Техническое и методическое изучение и организации проекта

Данный проект рассчитан на создание атмосферы заинтересованности в среде подростков к проблемам войн, к жизни участникам войнам-интернационалистам, нашим землякам.

**Ожидаемые результаты:** -

1. Обогащение содержания гражданско-патриотического воспитания в образовательно-воспитательном пространстве школы;
2. Развитие творческих способностей обучающихся;
3. Осознание ответственности за судьбу Родины, формирование гордости за сопричастность к деяниям предыдущих поколений;
4. Осознание обучающимися высших ценностей, идеалов, ориентиров, способность руководствоваться ими в практической деятельности.

**Успешность выполнения проекта обеспечивается:** заинтересованностью всех участников в совместном диалоге по обсуждению поставленных проектом вопросов.

**Вывод:** Любовь к Родине – это главное, составляющее патриотического воспитания, являющегося основным качеством нравственного стержня человека. Нам необходимо решать задачи первостепенной важности:

- формирование духовно-нравственных качеств личности;

- воспитание патриотизма;
- формирование толерантного отношения к миру;
- способствовать реализации индивидуальных, творческих, личностных и деловых качеств подрастающего поколения.

### **Школьное самоуправление: быть или не быть? (апробация модели ШУС на примере МБОУ СОШ №34 г. Ижевска)**

Моисеева Елизавета, 9 класс

*МБОУ СОШ №34, г. Ижевск*

*Научный руководитель: учитель экономики и географии Лизунова И.Ю.*

Самоуправление играет не малую роль в воспитании подростков. В наши дни школьное ученическое самоуправление (ШУС) выходит на новый этап своего развития, главная цель которого сделать ученика активным участником образовательного процесса. Однако во многих школах до сих пор самоуправление считают, чем - то не обязательным, не важным. Так, наша школа не стала исключением. Последняя попытка создания самоуправления в нашей школе была 5 лет назад, которая не увенчалась успехом. Ушли учащиеся – члены ШУС, и оно перестало существовать, что значительно сказалось на жизни школы. Все эти 5 лет решение о жизни школьного общества принимались только сверху, что не всегда, нам ученикам, школы нравилось. Автор понимает, что данная тема не нова, но для школы, в которой он учится, эта тема очень актуальна. И данный вопрос требует решения. Методом «проб и ошибок» он хочет выработать идеальную модель ШУС, которая будет функционировать долгие годы.

**Объект:** школьное самоуправление.

**Предмет:** модель школьного самоуправления.

**Цель исследования:** изучение форм самоуправления для дальнейшего внедрения в школьную практику.

**Гипотеза:** создание управленческой модели школьного самоуправления поспособствует его возвращению в жизнь школы.

**Методы исследования:** Теоретические методы исследования: анализ философской, педагогической, психологической, методической литературы по проблеме, моделирование и проектирование. Эмпирические методы: анкетирование, опрос, статистические методы обработки данных исследования, изучение и анализ.

Изучив теоретическую часть работы, автор решила провести анкетирование среди учащихся и учителей МБОУ СОШ №34 г. Ижевска о школьном самоуправлении и что они хотели бы видеть. В анкетировании приняли участие 15 преподавателей и 312 учеников 5-11х классов. Исходя из результатов анкетирования преподавателей и учащихся, автором была разработана модель школьного самоуправления для МБОУ СОШ №34.

Прежде чем начать работу над запуском модели ШУС, автор провёл подготовительную работу - анкетирование среди учащихся и педагогов школы. Затем первоочередной задачей для автора было найти единомышленников и ему это удалось, как среди сверстников, так и среди педагогов. После разработки модели ШУС необходимо было согласовать идею о возобновлении ученического самоуправления с администрацией школы. Получив положительный ответ, автором была начата подготовка к созданию ШУС школы №34.

Благодаря школьному самоуправлению в нашей школе появилась ежемесячная школьная газета, которую с удовольствием читают не только дети, но и педагоги. Мероприятия, проводимые ранее в школе, обрели новую жизнь, появилось и много новых

мероприятий. Работу органов самоуправления необходимо поддерживать, так как через активную деятельность подросток получает полезный опыт, приобретает необходимые навыки для реализации собственных планов и это поможет в дальнейшем избежать многих проблем во взрослой жизни. Школьное самоуправление учит ребят, воспитывать в себе чувство ответственности за порученное дело.

## Разработка тренажёра для подготовки к ОГЭ по математике через приложения

Николаева Раиса, 9 класс

*МБОУ «БСОШ с УИОП им. А.Н. Осипова», с. Бердигестях  
Научные руководители: учитель математики Филиппова А.В.  
учитель математики Григорьева Т.В.*

Проблема подготовки к ОГЭ заключается в нехватке времени, затруднениях в реализации индивидуальной подготовки каждого ученика, однообразии форм подготовки, пробелах в знаниях учащихся, достаточно большом объёме материала. Поэтому актуальной становится методическая задача подготовки учащихся к успешной сдаче основного государственного экзамена по математике через приложение.

**Актуальность.** Учитывая запросы современных школьников и их активный ритм жизни, актуальными помощниками в подготовке к ОГЭ могут стать мобильные приложения. С ними школьники могут готовиться к ОГЭ самостоятельно, в любое свободное время и там, где им это удобно.

**Цель.** Разработать онлайн тренажёр для подготовки к ОГЭ по математике через приложения.

### **Задача:**

- ✓ Сравнить результаты ОГЭ по математике за 2020-2022 учебный год;
- ✓ Изучить доступные популярные сайты по подготовке к ОГЭ;
- ✓ Разработать макет;
- ✓ Создать приложения по модулям;
- ✓ Разработать индивидуальную карту ученика (с QR кодом) и программу обучения по темам;

✓ Апробировать эффективность ресурса в опыте учащихся и педагогов;

Анализ популярных сайтов [fipi.ru](http://fipi.ru), [sdamgia.ru](http://sdamgia.ru), [time4math.ru](http://time4math.ru).

Анализ результатов ОГЭ за 2019 г., 2021 г., 2022 г.

Мобильное приложение состоит из трёх частей: Модуль 1 «Практико-ориентированные задачи», Модуль 2 «Алгебра», Модуль 3 «Геометрия».

Для того, чтобы показать актуальность своей программы и доказать свою гипотезу, я после создания тренажёра провел исследование. Оно заключалось в следующем: мои одноклассники попробовали поработать с моим тренажёром. После этого они высказали свое мнение, ответив на следующие вопросы:

1. Удобно ли вам работать с данной программой?
2. Лучше тренироваться с помощью программы или учителя?
3. Если в этой программе недостатки на ваш взгляд?
4. Хотели бы вы работать на уроках с данной программой?

Цель моей работы создать тренажер для решения типовых заданий для подготовки к экзаменам. Я предлагаю свой вариант программы-тренажера для подготовки ОГЭ, и считаю, что удобство работы с тренажером я доказал своим исследованием.

## Творческая лаборатория «Мир цифрового искусства»

Садиуллина Алеся, 1 курс

МБУДО ЦДТ, Свердловская область г. Лесной

Научный руководитель: методист МБУДО «Центр детского творчества» Гвоздева Е.А.

Современное образование направлено на формирование способности и потребности к самообразованию и саморазвитию у школьников через применение компьютерных технологий. Подтверждением можно считать огромный интерес детей к виртуальной реальности. Как показывает практика детей гораздо больше можно заинтересовать и вовлечь в учебный процесс, если в работу на уроке будут добавлены компьютер, интерактивная доска и т.п.

Применение в школе технологий 3D – моделирования способствует: развитию творческих способностей, профориентации обучающихся на инженерные и технические специальности, развитию познавательного интереса, улучшению восприятия учебного материала, организации внеурочной деятельности по разным направлениям, проведению конкурсов и других мероприятий.

Я провела опрос с использованием Google формы среди школьников, родителей и педагогов моего города и узнала, что около 70% респондентов имеют начальные знания в области цифрового искусства и только 5% разбираются в теме. Большая часть опрошенных хотели бы научиться работать в программах по 3D моделированию.

**Проблема:** учащиеся школ города знакомы с цифровыми технологиями, однако посещать занятия по 3D моделированию могут не все школьники, так как не в каждой школе созданы условия для данной деятельности.

**Цель:** разработка серии групповых занятий по освоению цифровых технологий для учеников 5-6 классов, для развития творческих способностей школьников.

### **Задачи:**

1. изучить теоретический материал о цифровых и 3D технологиях;
2. проанализировать программы для создания 3D моделей и выбрать наиболее оптимальную для школьников 5-6 классов;
3. разработать серию уроков для участников занятий;
4. провести занятия творческой лаборатории «Мир цифрового искусства»;
5. проанализировать результаты освоения цифровых технологий.

В рамках проекта разработана инфографика с горячими клавишами для работы в компьютерной программе Tinkercad, сделан свод правил по работе с 3D принтером, сделана презентация о представлении элективных занятий, разработана система оценивания готовых работ, разработано методическое пособие 8 занятий с погружением в цифровое искусство и создание 3D объектов. На занятиях участники познакомились с различными техниками выполнения объектов трёхмерного пространства и создали свои объекты в группах. По окончании занятий работа каждой группы была распечатана на 3D принтере.

Творческая лаборатория «Мир цифрового искусства» — это продукт, который будет интересен для школ своей интерактивностью, наглядностью и полезностью. Данные материалы можно применять для разработки конспектов занятий дополнительного образования технической направленности и во внеурочной деятельности.

Мой проект поможет развить у школьников навыки soft skills: тайм-менеджмент, анализ информации, лидерские и командные качества ребёнка, воображение, творческий подход к поставленной задаче, решение проблем, принятие решений и т.п.

## **Исследование методов обучения при решении практико-ориентированных заданий ОГЭ по математике**

Сазонова Анна, 9 класс

*МБОУ «Вознесенская СОШ» Ивнянского района Белгородская область  
Научный руководитель: учитель 1 категории Жукова Н.Д.*

В данной работе описываются методы обучения, которые помогают лучше усвоить алгоритм решения практико-ориентированных задач. Практико-ориентированные задания - это задачи из окружающей действительности, связанные с формированием практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Цель данной работы - определить, какой метод помогает лучше всего понять задания практико-ориентированного характера. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть прототипы практико-ориентированных заданий в ОГЭ;
2. Исследовать методы проведения учебных занятий;
3. Провести эксперимент и сделать соответствующие выводы.

В данной работе имеется определение таких терминов:

Метод обучения – это упорядоченный комплекс дидактических приемов и средств, посредством которых реализуются цели обучения и воспитания.

Исследовательский метод - это самостоятельные приемы исследования педагогических явлений и процессов, а также приобретения научных данных о них для установления закономерных связей и взаимоотношений и с целью формирования и обоснования научных концепций.

В ходе исследования были созданы комплекты с макетами и измерительными приборами для решения задач практико-ориентированного характера.

## **Создание авторской настольной игры «Родной край», как способ изучения Республики Саха (Якутия)**

Слепцова Айнура, 10 класс

*МОБУ Мархинская СОШ № 1, г. Якутск  
Научные руководители: педагог-психолог 1 категории Петрова Е.А.  
учитель географии 1 категории Находкина И.Н.*

**Актуальность:** к сожалению, подрастающее поколение все реже интересуется о своей Республике. Ученикам трудно воспринимать тяжелый лексический материал поэтому урок, где нужно писать только конспекты становится для них не интересным, вследствие чего информация, поданная на уроке, не запоминается. Нами разработана игра, которая позволит изучать Республику на уроках истории Якутии и географии, при этом играя в настольную игру.

Поскольку игра - это свободная деятельность ребёнка, обучение становится интересным и занимательным.

Именно с помощью нашей игры легко узнать много интересного о Республике, в процессе игры все легко запоминается и быстро усваивается на подсознательном уровне мозга. Школьники разных возрастов с интересом могут получать пользу и развивать свое духовное воспитание.

**Цель:** создать авторскую настольную игру для изучения Республики Саха «Якутия».

**Задачи:**

1. Изучить правила и структуру игры монополия и адаптировать ее для нашей цели
2. Разработать настольную игру «Родной край»
3. Провести опрос и апробацию игры о знании Республики Саха «Якутия» на базе МОБУ «Мархинская СОШ №1»

**Объект:** Авторская версия настольной игры

**Предмет:** Создание авторской настольной игры для изучения Республики Саха «Якутия»

**Новизна:** работы заключается в том, что поставленные задачи рассматриваются впервые, а также используется новый метод решения.

**Теоретическая значимость:** Полученные результаты исследования могут повысить мотивацию учеников к изучению родного края.

**Практическая значимость:** Игра «Родной край» создана для использования при проведении уроков истории Якутии и географии, а также при подготовке к различным олимпиадам и конкурсам.

**Заключение:**

Данная игра способствует изучению истории своей республики и развитию таких процессов как логика, мелкая моторика рук, стратегическое мышление. Дети учатся не только считать деньги и грамотно распоряжаться своим бюджетом, а также заключать сделки и вести переговоры. Игра тренирует внимание, потому что игроки следят за очередностью ходов, за цветом, на который встала фигурка, а также за соблюдением правил игры. Развивается терпение и усидчивость, ведь нужно дождаться не только своего хода, но и когда фигурка встанет на свой цвет и получит испытание. При использовании игровой формы на уроках ученики намного легче запоминают информацию.

Была изучена история, территория и улусы Якутии. Углубились в историю возникновения настольных игр и изучили их пользу для детей. Чертежи разрабатывались как вручную, так и с помощью компьютерных программ. Таким образом, был создан прототип игры, на фоне которого, получили авторскую настольную игру «Родной край».

### Социология своими словами

Чупрова Александра, 11 класс

*МБОУ СОШ №1, пгт. Троицко-Печорск, Республика Коми  
Научный руководитель: учитель 1 категории Санников Я.А.*

Школьные уроки очень часто типичные и однообразные. Мне не хватает в них дискуссий и обсуждений. С развитием образования необходимо пробовать и новое в процессе обучения. **Цель работы:** разработать и провести занятия, связанные с одним из разделов обществознания. Обстановка на этих занятиях будет более свободная по сравнению со школьными уроками, во время проведения можно выслушать мнение каждого, обсудить что-либо или запомнить информацию интересными способами.

В ходе проекта были использованы такие **методы**, как изучение и систематизация информации, экспериментальная реализация занятий, анкетирование участников до и после курса, анализ реализованного курса.

В теоретической части изучен, проанализирован и обобщен **теоретический материал** по темам:

1. «Как разработать курс» – исследование об этапах составления занятий [п7, п14];

2. «Основы педагогики» – как правильно представлять материал на занятиях [п1, п6, п8];
3. «Об эффективности» – как провести полезное занятие [п10];
4. «Игры и игровые методы» - почему стоит использовать игровые методы [п2, п4, п5, п12];
5. «Подготовка к занятиям» – что необходимо подготовить и как подготовиться самому [п11, п13];
6. «Как создать сценарий» – форма результата проектной работы [п9];
7. «План работы» – итоги работы над теорией, план практической работы.

В **практической части** создавался курс «Социология своими словами». Было выбрано направление социология, поставлены цель и задачи курса, на основе личного опыта и проведенного анкетирования поставлены требования к занятиям. После формирования модулей и выбора тем занятий (на основе пособия [п3], школьной программы и кодификатора ЕГЭ по обществознанию) было собрано содержание, выбраны подходящие методы, средства и формы проведения. Всего составлено 7 занятий. К ним написаны сценарии, подготовлены приложения для возможности их использования.

Реальность проведения была проверена в ходе **реализации** курса среди учеников 10 класса. За 7 занятий сформировалась группа людей, которые захотели изучать социологию и посетили большую часть занятий. Все запланированные темы были успешно пройдены. Для полной оценки курса было проведено анкетирование с вопросами о полезности и доступности изученной информации, выборе самых сложных и самых интересных занятий.

**Теоретическая значимость:** собранный материал помогает научиться разрабатывать определенный курс и сценарии занятий. **Практическая значимость:** разработанные сценарии курса могут быть использованы для проведения уроков обществознания, для осуществления внеурочной деятельности старшеклассников.

При поиске игр для занятий я столкнулась с проблемой – нет подходящих и по-настоящему интересных идей. Поэтому идеи, лежащие в основе занятий, необычны и, в некоторых случаях, уникальны; а сами занятия отличаются от привычных уроков.

### **Формирование математической грамотности студентов колледжа Казанского института (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России)**

Вафина Альфина, 1 курс

*Колледж Казанского института (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России), г.Казань  
Научный руководитель: к.пед.н., преподаватель Казанского института (филиала) ВГУЮ  
(РПА Минюста России) Любягина О.А.*

Математическое знание - необходимая составляющая общекультурной концепции правоведов. Математика необходима для выработки дисциплинированного, строго последовательного, обоснованного, объективного мышления юриста. Большая часть студентов не видит смысла в изучении абстрактных математических понятий, так как не представляет возможностей их применения в реальной ситуации. От этого снижается мотивация к изучению математики. Если учащимся демонстрировать примеры того, как математика используется в нашей повседневной жизни, это будет способствовать развитию их интереса к предмету. Уверенное владение математическими знаниями позволяет повысить эффективность решения различных проблем как жизненных, так и (в будущем) профессиональных.

**Цель исследования** – выявить, теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность педагогических условий формирования математической грамотности студентов колледжа Казанского института (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России).

**Объект исследования** – процесс формирования математической грамотности студентов колледжа Казанского института (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России).

**Предмет исследования** – педагогическое обеспечение формирования математической грамотности студентов колледжа Казанского института (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России).

**Гипотеза исследования** - формирование математической грамотности студентов колледжа будет эффективным при обеспечении педагогических условий:

- разработать модель формирования математической грамотности студентов;
- создать учебно-методическое пособие по формированию математической грамотности студентов.

В соответствии с целью, объектом, предметом и гипотезой исследования возникла необходимость решения следующих **задач исследования**:

1. Раскрыть сущность, структуру и особенности формирования математической грамотности студентов колледжа.
2. Разработать модель формирования математической грамотности студентов колледжа.
3. Создать учебно-методическое пособие по формированию математической грамотности студентов.

**Методы исследования.** Для решения поставленных задач были использованы теоретические, эмпирические, математические методы.

**Результаты исследования.** В ходе исследования гипотезы нами определена практическая значимость исследования, состоящая в том, что авторами создано и реализовано учебно-методическое пособие по формированию математической грамотности студентов. Разработанная модель формирования математической грамотности студентов будет способствовать обеспечению качества учебного процесса на всех ступенях образования; может стать основой программно-методических пособий к учебным курсам.

Результаты опытно-экспериментального исследования могут быть использованы педагогами школ, лицеев, гимназий, учреждений дополнительного образования.

## **Семья и школа: пути эффективного взаимодействия**

Каримова Наиля, 10 класс

Средняя школа № 3 г. Бугульма

*Научный руководитель: заместитель директора по воспитательной работе средней школы № 3 г. Бугульмы, общественный помощник Уполномоченного по правам ребенка РТ  
Каримова А.С.*

Одной из главных задач Десятилетия детства, объявленного Указом президента Российской Федерации В.В.Путина на период до 2027 года, является формирование культуры семьи с детьми как базовой общественной ценности и ответственного, и осознанного родительства как базовой основы благополучия семьи. Актуальность проектной работы в части исполнения Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 204 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»



**Обоснование значимости проекта:** Социальный проект «Семья и школа: пути эффективного взаимодействия» направлен на развитие культуры семейного воспитания детей на основе традиционных семейных духовно-нравственных ценностей, национальной культуры, искусства и традиций народов России.

**Целью реализации проекта** является создание системы сотрудничества семьи и школы как необходимого условия для успешной социализации личности ребёнка. Проект направлен на единение ребёнка, школы и семьи.

**Задачи проекта:**

1. Создать службу по осуществлению проекта
2. Разработать план работы проекта
3. Разработать подпроекты и экспозиции Музея и организовать работу Музея
4. Разработать программы работы Клубов по интересам и организовать деятельность клубов
5. Составить сценарии презентации экспозиций Музея и клубов по интересам
6. Провести презентацию в форме калейдоскопа мероприятий
7. Подвести итоги работы проекта
8. Разработать дальнейшее развитие проекта

**Задачи измеряемы:**

1. Количеством учащихся, педагогов, родителей, принявших участие в проектной деятельности.
2. Разнообразием и результативностью мероприятий, проведенных в рамках деятельности проекта и клубов по интересам.
3. Уровнем общественной признанности результатов проекта.

**Сроки реализации:** с 1 сентября 2022 г. по 31 мая 2023 г.

**Ожидаемые результаты. Результативность проекта можно будет отследить по следующим показателям:**

Количественные: количеством учащихся, педагогов, родителей, принявших участие в проектной деятельности; разнообразием и результативностью мероприятий, проведенных в рамках деятельности проекта и клубов по интересам; уровнем общественной признанности результатов проекта.

Качественные улучшения: изменение иерархии ценностей обучающихся школы; повышение уровня воспитанности, социальной активности обучающихся; воспитание традицией музейной и семейной педагогики; формирование положительного имиджа школы

**Перспективные цели проекта.** Использование метода проекта позволит:

Осуществить сотрудничество поколений – учитель-ученик-родитель-бабушки и дедушки; реализовать принцип минимакса – минимум затрат при максимуме результатов; воспитать в детях чувство ответственности и сопричастности к происходящим событиям; привить интерес к семейным традициям.

### **Педагогическая деятельность Л.Н.Толстого**

Корепанова Дарья, 9 класс

*МБОУ СОШ №3 с УИОП г.Бугульма*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы I категории  
Майорова К.И.*

Л.Н. Толстой в своей педагогической деятельности и раздумьях о новой школе его времени предлагает собственный оригинальный взгляд на вопросы современной педагогики и различные педагогические искания.

Все это поднимает проблему: применима ли методика Л.Н. Толстого в современной школе?

Объектом исследования становится методика преподавания в школе.

Предмет исследования – методы Л.Н. Толстого в педагогической деятельности.

Целью работы является анализ педагогической деятельности, методики преподавания Л.Н. Толстого и современных технологий.

Реализация данной цели исследования обусловила необходимость решения следующих задач:

- 1) сделать критический обзор теоретической и учебно-методической литературы по теме исследования;
- 2) выявить особенности методики преподавания Л.Н. Толстого;
- 3) проанализировать методические решения в педагогической деятельности Л.Н. Толстого с современными технологиями;
- 4) определить доступность применения методики Л.Н. Толстого в современной школе.

Практическая значимость научно-исследовательской работы заключается в том, что ее материал можно использовать на тематических классных часах в профильных классах, а также на школьном методическом объединении, на заседании классных руководителей и для работы с молодыми педагогами.

Отдельные положения работы послужили материалом для создания форсайт-игры «Учитель будущего» и апробированы на внеклассном мероприятии в 10 классе педагогической направленности.

В заключении подводятся общие выводы исследования

В частности, анализ методики Л.Н. Толстого показал, что единственным критерием педагогической деятельности он считал свободу, а методом – опыт. Оригинальность взглядов позволила способствовать развитию педагогики как науки.

Сравнивая методические решения в педагогической деятельности Л.Н. Толстого с современными технологиями, приходим к выводу, что основы, приемы и формы, активно используемые педагогами Яснополянской школы, их талант импровизировать в учебном процессе, легли в основу методики преподавания в современной школе и находят свое отражение на различных уроках.

Таким образом, результаты исследования послужили материалом для создания форсайт-игры «Учитель будущего», направленной на совместное моделирование учителя в будущем: его профессионализма, качеств, компетенций

*Секция: «Правоведение»*

## **Место судебного прецедента в российской правовой системе**

Пирогов Иван, 11 класс

*МБОУ «Гимназия №3», г. Чистополь РТ*

*Научный руководитель: учитель истории и обществознания Орлова А.Ф.*

На уроках обществознания и права нам говорят о том, что прецедент не является источником права в романо-германской системе, к которой относится и РФ, но глубже изучая судебную практику, российские законы, я увидел, что прецедент используется в российских судах. Некоторые юристы ведут разговор что легализация прецедента ведет к деградации российской юридической науки, другие же утверждали, что прецедентное право неотъемлемая часть правовой системы любого государства. Для меня сложилась гипотеза для исследования: в российской правовой системе сформировалась основа судебного прецедента как способа разрешения дел и формирования единой судебной практики, и, возможно, как источник права.

В ходе исследования и соотнесения судебного прецедента с судебным толкованием и судебной практикой был выявлен механизм, объединяющий юридические категории. В прецедентной правовой системе судебная практика формируется на основании судебного прецедента, а в самом судебном акте формулируется казуистическое толкование норм права – прообраз общего судебного толкования. В не прецедентной же правовой системе сначала формируется судебная практика, состоящая из множества прецедентов, а затем формулируется общее судебное толкование. На мой взгляд, в прецедентной правовой системе процессы формирования единой судебной практики и общего судебного толкования происходят мобильнее, чем в не прецедентной. Важным преимуществом не прецедентной правовой системы является то, что она более приспособлена к изменениям в обществе. Так как изменение закона не встречает противоречий с актами судебной власти и не сталкивается с «авторитетом» прецедента.

Я пришел к выводу о том, что требуется расширение прав судов в сфере законодательной инициативы для того, чтобы составлялись более качественные законопроекты, учитывающие многие нюансы жизни. Для этого необходимо более тесное взаимодействие Верховного и Конституционного судов по поводу подготовки законопроекта.

Рассматривая роль Конституционного суда в формировании прецедентного права РФ, я определил, что Конституционный суд своими разъяснениями конституционных норм может не просто влиять на правоприменение практики, но и изменять её путём признания закона, не соответствующим Конституции.

Практическая значимость исследования заключается в том, что её материал является дополнением к теории государства и права и может быть использовано при изучении курса права и на уроках обществознания.

В ходе исследования я пришел к следующему выводу: основы прецедентного права в законодательстве РФ сформировались, но есть положения закона, которые прямо препятствуют его легализации. На мой взгляд, введение прецедента в российскую правовую систему на данный момент не требуется: несмотря на то, что он ускоряет построение единой судебной практики на всей территории государства, ускоряет сам процесс рассмотрения дела, этот же источник права и препятствует её изменению в случае необходимости. Помимо этого, в государстве с разветвлённой системой законов (ФЗ, ФКЗ, региональные законы) прецедент как способ организации судебной системы породит огромное количество коллизий права, что усугубит проблемы правоприменительной практики.

## **Статья 286 УК РФ "Превышение должностных полномочий"**

Попова Виктория, 11 класс

*МБОУ гимназия им. И. А. Бунина, г. Воронеж  
Научный руководитель: Захарова Е. В.*

### **Актуальность и тезис**

Актуальность проблемы: практика применения статьи 286 УК РФ ясно дает понять, что в наше время сотрудники как правоохранительных, так и судебных органов превышают должностные полномочия, что негативно сказывается на функционировании государственного аппарата власти и его взаимодействии с гражданами РФ.

Тезис: превышение должностных полномочий – деяние, подрывающее доверие граждан РФ к органам государственной власти.

### **Цель и задачи работы**

Цель: провести правовую оценку преступления, предусмотренного статьей 286 УК РФ.

Задачи моей исследовательской работы:

- исторический анализ развития уголовного законодательства;
  - выяснение причин превышения должностных полномочий лицами, представляющих сторону закона;
  - выявление субъективных и объективных признаков должностных преступлений;
  - рассмотрение резонансных дел.

### **Объект исследования**

Объектом исследования является совокупность общественных отношений, связанных с уголовно-правовым противодействием превышению должностных полномочий.

### **Результат исследования**

Я подробно изучила состав преступления, предусмотренного статьей 286 Уголовного Кодекса Российской Федерации, выполнила исторический анализ развития уголовного законодательства, выяснила причины превышения должностных полномочий, выявила объективные и субъективные признаки данного преступления, рассмотрела резонансные дела.

В заключение я хочу сказать, что стабилизация функционирования и совершенствования служебной деятельности является одним из этапов формирования правового и демократического государства, потому что, в первую очередь, от работы должностных лиц зависит порядок в государстве, его функционирование, а также функционирование определенных органов власти.

Я считаю, что с данным правонарушением можно и нужно бороться и, прежде всего, это задача государства, потому что только оно с помощью закона может решить данную проблему.

## **Правовой анализ жилищных прав несовершеннолетних при расторжении брака родителей**

Соколова Екатерина, 2 курс

*Казанский институт (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России) (Колледж)  
Научный руководитель: преподаватель Мухаметзянова Т.Н.*

В современной России развод супругов стал массовым явлением. И количество, споров о месте проживания детей растет. Согласно последним данным Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации число дел по данному вопросу увеличилось.

Такое явление часто вызывает массу споров и проблем касающихся детей и их дальнейшее проживание. В статье рассматриваются права несовершеннолетних при возникновении ситуации, в которой родители перестают находиться в браке.

На основании этой актуальной проблемы цель исследования заключается в анализе правового регулирования жилищных прав ребенка при расторжении брака родителей.

Для достижения цели сформулированы и решены следующие задачи:

- изучение действующего законодательства в области правового положения ребенка, его жилищных прав.

- рассмотрены вопросы, связанные с жилищными правами несовершеннолетнего.

Объектом настоящего исследования являются: отношения, связанные с защитой прав несовершеннолетних при расторжении брака родителей.

Предметом исследования нормативно-правовые акты Российской Федерации, международные акты, теоретические источники.

Исследование выполнено на основе таких методов как: юридический, метод сравнительного анализа, статистический, метод исторического анализа.

Так же необходимо отметить, что к 2025 году в государственной политике в качестве приоритетной задачи выступает совершенствование законодательства по части прав детей на жилые помещения, и конечно так же в случаях расторжения брака их родителей.

Учитывая развивающуюся динамику отношений родителей и детей, стоит выделить и отметить:

1) Необходимо закрепить в законодательстве обязанность получения согласия обоих родителей в случае снятия с регистрационного учета по месту жительства их ребенка (детей).

2) Дополнить и доработать Жилищный кодекс Российской Федерации нормами, которые будут фиксировать права детей на находящейся в собственности родителей или одного из них жилое помещение в случаях расторжения их брака.

В связи актуальностью данной ситуации в современном мире, мы считаем, что анализ и развитие данной темы является необходимым и в какой-то степени обязательным. Ведь рассматривая эту тему и все больше углубляясь в нее, можно узнать много нюансов и пробелов в современном законодательстве нашей страны.

### **Популяризация норм международного гуманитарного права средствами современной образовательной среды**

Галиев Динар, 10 класс

*ГБОУ «Казанская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза*

*Б. К. Кузнецова», г. Казань*

*Научный руководитель: учитель обществознания высшей квалификационной категории,  
заместитель директора по учебной работе Хазбиева Л. И.*

Международное гуманитарное право – это свод правил, которые предусматривают обеспечение безопасности и гуманности. Основной целью международного гуманитарного права является ограничение средств и методов ведения войны, которые могут использоваться сторонами в конфликте, и обеспечение защиты лицам, которые не принимают или более не принимают непосредственного участия в военных действиях, и гуманного обращения с ними. Если говорить простыми словами, международное гуманитарное право включает в себя нормы, устанавливающие минимальные стандарты гуманности, которые должны уважаться в любой ситуации вооруженного конфликта.

Казанская кадетская школа с 2008 г. выпускает из своих стен молодых людей, нацеленных на дальнейшее служение Родине на поприще военной и государственной гражданской службы. Подавляющее большинство выпускников поступают в военные

учебные заведения. События последнего года показали всю актуальность и острую жизненную необходимость получения нашими кадетами знаний по основам международного гуманитарного права.

В 2021 г. на базе школы начал работать факультативный курс «Международное гуманитарное право для будущих офицеров». Работа в рамках данного факультативного курса показала, что мероприятия, проводимые с обучающимися, ощутимо повышают уровень их правовой грамотности. Факультатив предназначен для учащихся старших классов. Цель факультативного курса: формирование правовой культуры старших школьников посредством ознакомления учащихся с основами международного гуманитарного права. Факультативный курс «МГП для будущих офицеров» реализует обществоведческий аспект образования, обеспечивает формирование активной гражданской позиции обучающихся. Знания, приобретаемые во время прохождения курса, позволяют обучающимся с юридической точки зрения правильно оценивать военно-политическую обстановку, делать соответствующие выводы и принимать верные решения в обстоятельствах, несущих прямую угрозу жизни и здоровью.

В рамках деятельности факультативного курса участниками Кадетского ученического самоуправления была создана и протестирована дидактическая игра «МГП: Курс молодого бойца». Дидактическая цель игры – закрепление знаний об основах международного гуманитарного права и деятельности Международного комитета Красного Креста.

Анализ игры, проведенной в различных тестовых группах, показал, что дидактическая игра «МГП: Курс молодого бойца» жизнеспособна. Более того, она соответствует запросу самих школьников – участников факультативного курса «МГП для будущих офицеров» – на включение в образовательный процесс игровых элементов.

Включение игровых, интерактивных элементов в факультатив «Курс международного гуманитарного права для будущих офицеров» позволит не только привлечь сюда кадет, пока еще не охваченных данным элективом, но и существенно повысить познавательную активность тех, кто уже занимается. Возможность на практике создать что-то полезное для распространения знаний об основах международного гуманитарного права, безусловно, привлечет в ряды Кадетского ученического самоуправления и слушателей факультативного курса новых активных участников.

## **Пробелы и коллизии в системе российского права**

Закиров Эмиль, 11 класс

*ФГКОУ «ППКУ им. Героя России Ф. Кузьмина» ВНГ РФ, г. Пермь  
Научный руководитель: учитель истории и обществознания Нуора О.А.*

Тема, выбранная мной для изучения не проста, тем она и интересна. Главный критерий оценки научной деятельности, это практическая польза результата.

Особенно это касается гуманитарных наук, поскольку объект изучения сложен в силу его неосвязаемости. Объектом моего исследования являются юридические коллизии как явление, характерное для российской системы права.

Целью я выбрал выявить существующие юридические коллизии в системе российского права, а также найти пути ликвидации коллизий в практике правотворчества и правоприменения.

Актуальность проблемы, выявленной мной в ходе исследования, сложно переоценить, поскольку следствием её длительного неразрешения становится несоблюдение общепризнанных принципов справедливости и законности. В связи с этим насущным

становится теоретическое осмысление проблемы юридических коллизий в системе российского права и их последовательной ликвидации.

Результатом моего исследования стало конкретизация проблемы и предложение вариантов её решения. Предложенные мной варианты решения основываются на общенаучных принципах и сводятся к тому, что поиск решения практической проблемы должен осуществляться как в теоретической плоскости, так в практической, при обеспечении неразрывной взаимосвязи теоретиков и практиков. Решение проблемы существования пробелов и коллизий в праве заключается в обеспечении связи между правотворческими органами и органами исполнительной власти.

### **Математические модели и расчеты в дактилоскопии**

Леухина Полина, 2 курс

*Казанский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России) (Колледж)*

*Научный руководитель: преподаватель колледжа Плитко З.Н.*

Актуальность научного исследования по теме «Математические модели и расчеты в дактилоскопии» анализ современного состояния дактилоскопии, особенности которого определяются бурным развитием дактилоскопической регистрации, выражающемся в возможности накопления и обработки больших массивов дактилоскопической информации, появлением и определенными достижениями дактилоскопической диагностики, которые могут быть развиты в связи с возможностями исследований больших массивов дактилоскопической информации, и другими факторами.

Целью настоящего исследования является познание закономерностей, использования папиллярных узоров человека в раскрытии преступлений

Объектом исследования выступают - изображения отпечатков пальцев и ладоней, а также программные модули и комплексы программ.

Дактилоскопия, как научный способ установления личности преступника по папиллярным узорам пальцев рук, занимает значительное место в практике правоохранительных органов нашей страны.

Каждая поверхность ладоней рук отличается по своему строению от остальной поверхности кожи человека тем, что имеется своеобразный рельеф, состоящий из небольших бороздок. Наибольшее значение для криминалистики имеют возвышения и канавки между ними, покрывающие всю поверхность ладони.

На подушечках пальцев папиллярные линии представляют собой рисунки сочетания круговых, петлевых, спиральных и дугообразных направлений.

Основной формулой является правильная или неправильная дробь, числитель и знаменатель которой состоит из одной или двух цифр. При вычислении базовой формулы учитываются только завитковые узоры, остальные паттерны (петля и дуга) не учитываются.

Для вычисления основной формулы десять пальцев делятся на пять пар. Первая пара включает в себя большой и указательный пальцы правой руки и т.д. Каждая из названных пар пальцев, если на них имеются узоры скручивания, условно получает обозначение "Петлевые узоры" первой пары пальцев обозначаются цифрой «16», второй пары — «8», третьей пары — «4», четвертой пары — «2», пятой пары — числом «1». Основная формула записывается дробью.

Иногда один или несколько пальцев отсутствуют на отпечатке пальца или узоры на пальцах повреждаются настолько, что невозможно определить характер их структуры. При вычислении отпечатка пальца эти пальцы обозначаются цифрой 0.

На основе формул отпечатков пальцев систематизируются дактилоскопические карты, в которых легко найти нужную карту с помощью формул и, по ее словам, идентифицировать человека (ранее подвергнутого дактилоскопии), оставившего отпечатки пальцев на месте преступления. Но для производства опознавательной экспертизы необходимы образцы для сравнительного исследования (дактилоскопические карты) и сами отпечатки пальцев места происшествия, но для их сдачи на экспертизу необходимо их обнаружить, снять и зафиксировать.

Исследование теоретических и практических вопросов в области дактилоскопической идентификации позволили дифференцировать понятия "установление" и "идентификация" личности человека, обосновать ориентирующее значение понятия "стандарта" дактилоскопической идентификации, определить ряд базовых положений теории криминалистической идентификации применительно к дактилоскопии.

## Права женщин в современном мире

Стукалина Жанна, 10 класс

*ГБОУ СОШ №3, г. Новокуйбышевск*

*Научный руководитель: учитель истории*

*и обществознания высшей категории Витушкина О.В.*

### **Актуальность исследования:**

Благодаря движению женщин за свои права и международному сотрудничеству в этой области удалось достичь успехов в ликвидации дискриминации в отношении женщин и выработке международно-правовых норм в области защиты прав женщин. Тем не менее, проблема неравенства женщин сегодня остается болезненной. Женщины все еще становятся объектом дискриминации в различных сферах жизнедеятельности индивида.

Несмотря на наличие обширной нормативно-правовой базы, дискриминация остается одной из сложнейших проблем современного мира, носящей глобальный характер, существующей во всех странах мира и затрагивающей широкие слои населения.

**Цель работы:** сравнить уровень защищенности прав женщин в России и в других странах.

### **Задачи:**

- 1) описать содержание права женщин в РФ,
- 2) проследить изменение статуса женщин в российском обществе в XX в.
- 3) сравнить права женщин России с другими странами

**Объект исследования:** права женщин в современном мире.

**Предмет исследования:** нормативные правовые акты РФ и других стран.

**Гипотеза:** права женщин в разных странах защищены не равномерно.

**Методы исследования:** изучение и анализ литературы, интернет-ресурсов

- сравнение
- обобщение

**Новизна исследования:** предпринята попытка найти разницу в правах женщин разных стран.

**Характер работы:** теоретический

**Практическая значимость:** материалы могут использоваться на факультативах по праву.

**Выводы:** по данным на 2015 год в 155 странах имелся хотя бы один закон, ограничивающий права женщин. В 19 государствах закон указывает супругам



беспрекословное подчинение мужу. В 32 странах замужние женщины обязаны испрашивать разрешения у мужей, чтобы получить паспорт для выезда за рубеж. В 22 странах замужние женщины, состоящие в браке с иностранцами, не имеют права решать, какое гражданство будет у их детей. трудиться по найму без дозволения мужа замужние женщины не имеют права в 18 странах. Во многих странах женщины не вправе работать на определённых должностях (что обычно мотивируется их защитой).

В развитых странах, таких как: Великобритания, Германия, США, Китай, РФ, права женщин защищены в законодательных актах, практически абсолютно. Актуальны два вопроса: домашнее насилие и не равная оплата труда.

Я считаю, что в настоящее время права женщин защищены в РФ.

Лучше всех защищена Германия. Канцлер Ангела Меркель является доказательством того, что женщины могут быть в Германии столь же влиятельными, как и мужчины.

Гипотеза подтверждена. Права женщин в разных странах защищены по-разному, причина, на мой взгляд, состоит в уровне экономического и политического развития страны.

### **Моя законодательная инициатива: инновации в уголовном праве и ПДД**

Шайхилисламова Зиля, II курс

*Колледж КИ(ф)ВГУЮ (РПА Минюста России) г. Казань  
Научный руководитель: преподаватель Тейтельбаум Е.Г.*

Целью работы является выявление возможных нововведений в правотворческий процесс, а также законодательство Российской Федерации, рассмотрение идей по дополнению и обновлению в существующие нормативно-правовые актов для повышения качества жизни и урегулирования важнейших общественных отношений.

Мир не стоит на месте, законодательство вместе с ним. К сожалению, с каждым днем количество правонарушений лишь растет, появляются новые виды мошенничества, в связи с чем стоит обновлять соответствующие нормативно-правовые акты, регламентирующие наказания за определенные деяния.

В связи с этим мы предложили ряд инноваций в текущем законодательстве. Они должны включать в себя как изменения в самом процессе законотворчества, так и принятия ряда новых законов.

В данной работе мною будут предложены изменения в уголовном законодательстве Российской Федерации, их влияние на другие нормативно-правовые акты, а также моральное и логическое обоснование, согласно реалиям XXI века в Российском Государстве.

С целью обезопасить медиков от нападений со стороны преступников, необходимо приравнять их к представителям власти и ввести уголовную ответственность, аналогично статьям 318,319 УК РФ. Помимо этого, нам представляется необходимым приговаривать в отношении осужденных, совершивших тяжкое преступление в отношении половой неприкосновенности малолетних и несовершеннолетних, терроризма, убийства с тяжкими факультативами. Однако, во избежание судебных ошибок, необходимо пройти все инстанции суда и отложить смертельную казнь сроком от 5 лет со дня вынесения приговора. Наконец, исправления законотворческих ошибок следует увеличить правовую компетентность депутатов и привлекать специалистов в соответствующих областях.

Вышеупомянутые меры помогут усовершенствовать отечественное законодательство и соответственно, сделать жизнь граждан намного более комфортной и безопасной.

## Правовое регулирование добычи полезных ископаемых на континентальном шельфе

Варламова Дарья, 11 класс

МБОУ «Гимназия №8 – Центр образования», г. Казань

Научный руководитель: учитель высшей кв. категории Гирфанутдинова Н.М.

**Актуальность темы:** Российская Федерация располагает самым протяженным континентальным шельфом на планете, что делает необходимым и перспективным освоение его ресурсов. По оценкам отечественных ученых, недра российских морей содержат примерно четверть от общего объема углеводородных ресурсов шельфовых зон Мирового океана. Основная часть этих ресурсов приходится на континентальный шельф Баренцева, Печорского и Карского морей.

Минерально-сырьевой комплекс Российской Федерации обеспечивает более 50% национального дохода и выступает важнейшим фактором обеспечения экономической безопасности Российской Федерации.

Наиболее крупный участок российского континентального шельфа находится в Баренцевом море, его площадь совпадает с площадью моря. К крупным участкам шельфа также можно отнести участки в Беринговом море, Восточно-Сибирском море, Карском море.

**Объектом исследования** являются общественные отношения, которые складываются при добыче полезных ископаемых на континентальном шельфе.

Правовой статус континентального шельфа в ходе исторического развития претерпевал изменения и постепенно трансформировался в современную правовую действительность.

Нормативные источники, регулирующие правоотношения в области добычи полезных ископаемых на континентальном шельфе, могут быть классифицированы следующим образом:

- 1) нормы международного права;
- 2) нормы двусторонних и региональных соглашений;
- 3) нормы внутригосударственного права.

Комплексное изучение правового регулирования добычи полезных ископаемых на континентальном шельфе показывает, что в настоящее время приоритетным является освоение континентального шельфа и открытие новых месторождений углеводородного сырья.

**Основные результаты исследования:** определены факторы, являющиеся препятствиями в освоении таких обширных территорий.

1. природно-климатические факторы, базирующиеся на сосредоточении ресурсных акваторий арктического шельфа в экстремальных условиях и требующие разработки высокотехнологичных проектов и крупных вложений финансовых средств (например, Чукотское и Восточно-Сибирское моря покрыты льдами на протяжении 2-3 месяцев в году);
2. правовые факторы, характеризующиеся жестким соблюдением вертикали правоотношений между государством и субъектами предпринимательской деятельности в области недродобычи, запрет допуска частных организаций к данным правоотношениям, сосредоточение лицензий в руках двух компаний – «Роснефти» и «Газпрома» и как результат монополизация данного сектора экономики;
3. экономические факторы, заключающиеся в отсутствии системы стимулирующих государственных мер, способных привлечь добывающие компании к освоению недр континентального шельфа;
4. нормативная база носит несистемный характер и не приспособлена для эффективного применения.

Реализация каждого из данных направлений требует проработки и внесения изменений в законодательство.

## Проблема подростковой преступности

Терещенко Яна, 8 класс

МБОУ ЗСОШ №6, г.Заинск

Научный руководитель: учитель истории и обществознания Разова Т.А.

Данная работа посвящена одной из важнейших проблем нашего времени проблеме подростковой преступности. Так как во многих регионах нашей страны процент преступлений, совершенных подростками достаточно велик, уровень детской преступности растёт. Подростковый возраст традиционно считается проблемным периодом в ходе формирования и развития личности. Важно не только выяснить каковы причины роста преступности в подростковой среде, но и понять, какие профилактические меры наиболее действенны в борьбе с подростковой преступностью. Так была определена **проблема** исследования. В настоящее время **актуальна** проблема агрессии, так как мы сталкиваемся с ней каждый день на улице, в учебных заведениях, в транспорте. Данное исследование может быть полезно педагогам и учащимся общеобразовательных школ на уроках обществознания, а также классным руководителям при проведении часов общения и родительских собраний. **Объект исследования:** подростки от 13 до 15 лет. **Цель:** исследовать причины распространения подростковой преступности, особенности ответственности несовершеннолетних за совершённые преступления и проступки. Согласно поставленным **задачам** в ходе исследовательской работы, была найдена и проанализирована литература по данной теме, проанализированы статистические данные правонарушений несовершеннолетних по Российской Федерации, Республики Татарстан, Заинскому муниципальному району Республики Татарстан (ЗМР РТ), рассмотрены меры профилактики правонарушений среди подростков в ЗМР РТ.

Изучив документы, было установлено, что причинами подростковой преступности являются психологические особенности подростка, который желает чувствовать свою значимость и ценность. И если он не успешен в спорте, учебе или общественной жизни, или растёт в неблагоприятной семье, имеет перед собой дурной пример поведения, то он может легко попасть в зону риска. Подростковая преступность имеет свои особенности, которые также обуславливаются психологическими особенностями подростка.

Инспекторами ОПДН ОМВД России по Заинскому району проводятся целенаправленные комплексные мероприятия по предупреждению безнадзорности и профилактике подростковой преступности среди несовершеннолетних. Проверяются по месту жительства несовершеннолетние, состоящие на профилактическом учете в подразделении по делам несовершеннолетних, а также неблагополучные семьи. С несовершеннолетними также проводятся доверительные беседы с целью получения информации среди подростковой преступности, также о наличии в Заинском районе несовершеннолетних сторонников криминальной субкультуры и криминального образа жизни.

Согласно официальной статистике, количество зарегистрированных преступлений, совершенных несовершеннолетними на территории Заинского муниципального района в 2019-2022 гг., имеет общую тенденцию к снижению, хотя по-прежнему происходят колебания.

Опрос школьников показал: подростки считают, что уровень преступности ведет к негативным последствиям для нашего общества. Снизить преступность, по их мнению,

можно с помощью деятельности семьи, организации досуга подростков, пропаганды среди них правовых знаний.

### **Права и свободы эвакуированных из зоны боевых действий ЛНР и ДНР**

Федотова Арина, 10 класс

*МАОУ гимназия №1 г. Белебея  
Научный руководитель: Зинатуллина З.М.*

Защита прав и свобод граждан является приоритетом правового государства по Конституции. Помощь нуждающимся должна воспитывать в нас высокоморальные качества, а также поднимать дух патриотизма, что очень важно для каждого гражданина РФ. «Права и свободы эвакуированных из зоны боевых действий ЛНР и ДНР» - это та тема, которая должна быть освещена не только в СМИ.

**Актуальность:** на данный момент СВО на Украине продолжается и, хотя эвакуация мирных граждан уже прошла, освещать тему помощи нуждающимся является главной приоритетной целью каждого патриота.

**Цель исследования:** изучение правового аспекта, сопровождающего беженцев, прибывших в Российскую Федерацию, а также дать анализ правового обеспечения.

**Объект исследования:** выявить и описать права и свободы эвакуированных из зоны боевых действий ЛНР и ДНР.

**Практическая значимость:** Я провела опрос по школе, который показал мнение учащихся по заданной теме.

**Заключение:** в ходе своей работы, я изучила права и свободы эвакуированных из зоны боевых действий ЛНР и ДНР. Цель и объект исследования достигнуты. Тема помощи беженцам является актуальной и данную актуальность не потеряет никогда. Правовая грамотность должна прививаться гражданам повсеместно и является приоритетной в воспитании патриотизма. Жители ЛНР и ДНР получили помощь от Российской Федерации в полном объеме. Все регионы и области страны участвовали в таком не простом деле. Не осталась в стороне и Республика Башкортостан, предоставившая временное жилье вынужденным переселенцам, а в дальнейшем и помогавшая в получении гражданства Российской Федерации. Республика Башкортостан до сих пор является волонтером в данном деле. В помощь СВО из Башкирии отправились отряд им. генерала М.М. Шаймуратова и отряд им. генерала И.Е. Доставалова.

*Секция: «Социально-политические науки»*

### **Доклада «Основные факторы миграции населения села Хонгор-Бие Намского улуса РС(Я)»**

Винокурова Любовь, 11 класс

*МБОУ «Хамагаттинский саха-французский лицей» Намского улуса РС(Я)  
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Эверстова В.В*

Тема: Основные факторы миграции населения села Хонгор-Бие Намского улуса РС(Я)

Актуальность темы исследования заключается в необходимости оценки уменьшения численности населения в якутских сельских населенных пунктах, анализа его взаимосвязи с социально-экономическими процессами. Отсутствие в настоящее время исследований, целиком посвященных миграционным процессам в малонаселенных пунктах республики, определили цель и задачи исследования. Целью данного исследования является определение основных факторов миграции населения с.Хонгор-Бие в период 1920-2020 гг., в связи с ее демографическими и социально-экономическими процессами. В соответствии с поставленной целью в работе решаются следующие задачи: рассмотреть степень изученности миграции населения в с.Салбанцы в официальной, статистической и краеведческой литературе; Составить общую характеристику миграции населения по хронологии переписных дат (по данным переписи и других источников), определение географии миграции, половозрастной структуры и состава мигрантов по уровню образования по отдельным периодам); Определить периоды, в которых наблюдается наибольшая убыль и приток населения; Оценить влияние миграции на формирование населения в разные периоды и выявить особенности миграционных процессов в зависимости от социальной и экономической обстановки в районе и республике; Проанализировать причины, мотивы и факторы, воздействующие на миграцию населения села в периоды миграционного прироста и убыли;

Объект исследований: Миграция населения села Хонгор-Бие с 1920 г по 2020 г.

Изучив основные вопросы миграции с.Салбанцы, приходим к следующим выводам:

1. Составлена общая характеристика миграции населения с.Хонгор-Бие. В 1926г. зафиксировано наибольшее количество жителей села – 769 человек. В 2022г. – 308 чел. Наименьшее количество жителей в 1951г. – 155. Таким образом, убыль населения за один век – 461 человек.
2. Основная причина миграция – исторические события (ВОВ, образования колхозов, реформы 90-х годов 21 века), социально – экономические (отдаленность села от центра, отсутствие дорожного сообщения в летнее и осеннее время, вопросы трудоустройства). По результатам социального опроса 2022г. главными проблемами села указывают бездорожье 60% и старое здание школы 30%.
3. Основные мотивы миграции – учеба, трудоустройство.
4. Основной состав миграции: убыль – семьи с несколькими детьми и молодые люди, приток – молодые специалисты. По данным социального опроса в 2022г. основной состав желающих переехать – семьи с 3 и более детьми.
5. Сокращение численности молодого населения становится основной причиной демографической проблемы, т.к. структурно миграционная убыль представлена, прежде всего, населением в молодом возрасте, что негативно сказывается на его дальнейшем воспроизводстве. А также ускорение старения населения.
6. Увеличение количества населения связаны с улучшением качества жизни
7. Нет официальных статистических данных переписи и иных документов в разрезе поселений.
8. Несоответствие данных из разных источников.
9. Отсутствие данных по некоторым годам (отсутствие хозяйственных книг по отдельным годам, отсутствие некоторых страниц документов, неполные данные и т.д.).

## **Исследование профессионального самоопределения старшеклассников**

Самойлова Валерия, 11 класс

*ОГБОУ «СОШ №3 с УИОП г. Строитель» Белгородской области, Белгородская область, город Строитель*

*Научный руководитель: учитель английского языка Маликова И.В.*

Постоянно изменяющиеся условия жизни, социально-экономическая ситуация в современном обществе, требования рынка труда – всё это предполагает умение быстро адаптироваться, выстраивать жизненные и профессиональные планы, быть ответственным за выбор профессии. По мнению исследователей профессионального самоопределения (Е. А. Климова, Н. С. Пряжникова), большинство выпускников образовательных учреждений не готовы к осознанному, обдуманному, обоснованному выбору трудовой деятельности.

Целью работы являлось изучение проявления особенностей в профессиональном самоопределении старшеклассников. Объект - старшеклассники (учащиеся 9, 11 классов). Предмет - профессиональное самоопределение старшеклассников.

**Гипотеза:** старшеклассники мало осведомлены о новых профессиях, оперируют лишь названиями давно и широко известных (учитель, врач и т.д.).

В ходе практической части было проведено исследование профессиональных интересов обучающихся старших классов, а также установлено соответствие между выраженностью интересов и выбранной профессией. У большинства девочек 9 и 11 классов был отмечен выраженный интерес к профессиям групп «Искусство» и «Человек», в то время как у мальчиков – «Техника» и «Финансы». Результаты сравнения показали, что далеко не во всех случаях степень выраженности интересов к определенным группам профессий совпадает с ответом о предполагаемой профессии. Проблема может лежать в недостаточном количестве или вовсе отсутствии профориентационной работы, неосведомленности о многообразии профессий.

Стоит отметить, что двадцать человек не смогли дать ответ на предложенный вопрос о желаемой профессии («еще не определился», «не знаю», «не думала», «это сложно сказать» и т.д.). среди них у восемнадцати человек ранее, благодаря методике «Мои профессиональные интересы», не был выражен интерес ни к одному из предметов труда. Это говорит о необходимости проведения профориентационной работы с целью определения дальнейшего профессионального пути, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу.

## **Социальные сети - как полезный инструмент для образовательных учреждений**

Лапшин Иван, 9 класс

*МБУДО «ЦЭВД» с. Пажга, Республика Коми  
Научный руководитель: п.д.о. I категории Попова С.А.*

На первый взгляд социальные сети кажутся вредной привычкой, пустой тратой времени. Но если изучить их функции и возможности, то можно предположить, что социальные сети могут стать полезным инструментом для образовательных учреждений.

Большая часть аудитории социальных сетей - это дети и молодежь, они легко усваивают информацию, которая всплывает в рекомендациях социальных сетей. Учителя и педагоги могут воспользоваться этой возможностью и использовать социальные сети в образовательных целях, тем самым привлечь молодую аудиторию к учебным предметам нестандартным методом. Информация легче усваивается в неформальной обстановке, которую можно создать в социальных сетях.

**Целью работы** является исследование социальных сетей и их пользы для образовательных учреждений, проведение опроса среди учащихся образовательных организаций и анализ проведенного мастер-класса для педагогических работников.

Предположим, что социальные сети являются полезным инструментом для образовательных учреждений. Для изучения данной проблемы были использованы следующие **методы исследования**: изучение научной литературы, поиск информации, опрос, анализ и практическое применение знаний.

В рамках исследования было подробно изучено понятие «Социальная сеть (Интернет)». Для нынешнего поколения социальные сети это часть жизни, они находят там поддержку, новую информацию, самореализуются. В ходе рассмотрения научной литературы были выявлены и подробно разобраны следующие функции социальных сетей: коммуникативная, образовательная, экономическая, социальная, рекреативная, функция выражения, формирования общественного мнения и консолидации, регулятивная. Исходя из анализа функций сети, можно назвать социальные сети полноценным социальным институтом.

В работе также были изучены виды социальных сетей и их функции, которые могут быть использованы в образовательных целях. Социальная сеть «ВКонтакте» дает возможность создавать беседу с учащимися, записывать образовательные подкасты, короткие информационные клипы, выкладывать посты, вести свой блог или сообщество, сеть «Телеграмм» дает возможность создавать общую беседу, вести свой образовательный блог.

В рамках проведения исследования был проведен опрос среди учащихся Сыктывдинского района Республики Коми. Результаты показали, практически все респонденты ежедневно используют социальные сети и были бы рады, если бы в социальных сетях появлялось больше образовательных блогов и каналов.

Также были рассмотрены примеры учителей, которые на данный момент ведут образовательный блог. Их аудитория превышает пяти тысяч подписчиков, блог привлекает детей и подростков, научная информация в блогах дана в нестандартной форме и легко усваивается.

Результаты проведенного исследования были использованы на практике во время разработки и реализации проекта для педагогов в рамках Года педагога и наставника «Социальные сети и образование»

В результате устного опроса педагогов можно отметить, что проведенный мастер-класс был полезен. Мероприятие открыло для них новую пищу для вдохновения и новые платформы для реализации своих идей.

В целом, исходя из результатов исследования, можно сказать, что гипотеза о том, что социальные сети являются полезным инструментом для образовательных учреждений, подтвердилась. Ведение образовательных каналов, блогов и сообществ повышает имидж педагога, увеличивает интерес к предмету, дает новые возможности и нестандартные подходы в подаче информации.

### **Исследование учебных и вне учебных интересов учащихся**

Нагорная Полина, 10 класс

*МБОУ «Лицей №177»*

*Научные руководители: учитель биологии высшей квалификационной категории  
Сергеева С.В., учитель биологии Сергеева Ю.Ю.*

Личность формируется в деятельности, поэтому в данное время уделяется серьезное внимание включению младших школьников в самые разнообразные виды практической деятельности (ФГОС). Согласно данной программе в задачи умственного воспитания входит: развитие познавательных мотивов, интересов, навыков мыслительной деятельности, индивидуально - творческих способностей каждой личности, формирование стремления к

обогащению современными знаниями. Поэтому основной задачей начальной школы является выявление и развитие интересов школьника, его индивидуальных способностей. Обучение и воспитание на этой ступени должно ориентироваться на формирование положительной мотивации к учебной деятельности.

**Гипотеза исследования** основывается на предположении о том, что развитие интересов учащихся в учебной и во внеучебной деятельности будет продуктивной только при условии реализации специально разработанных программ, соответствующих возрастным особенностям школьников, их познавательного интереса, включающих методы активного обучения.

**Цель исследования:** Изучение учебных и вне учебных интересов учащихся.

В соответствии с выдвинутой гипотезой, исходя из понимания проблемы, цели, объекта и предмета исследования были сформулированы следующие **задачи исследования:**

1. Рассмотреть понятие «познавательный интерес» в психолого-педагогической литературе
2. Раскрыть задачи школы по организации учебной и внеучебной деятельности детей.
3. Рассмотреть роль интересов школьников и мотивации учебной деятельности в познавательном процессе.
4. Выяснить особенность вне учебных интересов учащихся.

**Объект исследования** - учебная и внеучебная деятельность учащихся.

**Предмет исследования** - учебные и внеучебные интересы учащихся.

**Вывод:** Поступление в школу – переломный момент в жизни ребенка. Отличительная особенность положения ученика, школьника состоит в том, что его учеба является обязательной, общественно значимой деятельностью. За нее он несет ответственность перед учителем, школой, семьей. Жизнь ученика подчинена системе строгих, одинаковых для всех школьников правил. Ее основным содержанием становится усвоение знания, общее для всех детей.

Готовности к усвоению школьной программы свидетельствуют не сами по себе знания и навыки, а уровень развития познавательных интересов и познавательной деятельности ребенка. Общего положительного отношения к школе и к учению недостаточно для того, чтобы обеспечить устойчивую успешную учебу, если ребенка не привлекает само содержание получаемых в школе знаний, не интересуется то новое, с чем он знакомится на уроках, если его не привлекает сам процесс познания

Одно из важнейших условий эффективности учебного процесса - воспитание познавательного интереса у школьников.

### **Организация исследовательской работы по выявлению уровня активной гражданской позиции обучающихся**

Хорина Мария, 9 класс

*МБОУ «ООШ №17 им.Н.А.Катина ЗМР РТ», г. Зеленодольск  
Научный руководитель: к.п.н., Маршалова И.Н.*

Главная цель формирования социальной активности школьников связана с формированием гражданина, личности, способной полноценно жить в современном обществе и быть максимально полезным этому обществу. Гражданскую активность подростков 14-15 лет, мы рассматривали, как «становление» активной гражданской позиции, которое формируется и совершенствуется на протяжении всей жизнедеятельности человека.

Становление активной гражданской позиции подростков нами рассматривается как сложный процесс развития интегративного качества личности, характеризующегося



социальной активностью и инициативой, органичным сочетанием личностных и гражданских ценностей, предполагающее осознание себя гражданином и активным участником общественной жизни. Определены следующие взаимосвязанные компоненты «активной гражданской позиции школьников: мотивационно-знаниевый, поведенческий, результативно-деятельностный.

Организация исследовательской работы по определению уровня активной гражданской позиции осуществлялась среди обучающихся 8-9 классов МБОУ «ООШ №17 им. Н.А. Катина ЗМР РТ» и отдыхающих школьников в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении «Международный детский центр «Артек».

Для анализа уровня становления гражданской позиции школьников применялась Анкета, состоящая из 16 вопросов. Сравнительно-сопоставительный анализ результатов диагностики уровней активной гражданской позиции показал, что 80,7 % артековцев и 34,7 % обучающихся школы № 17 с устойчивым уровнем сформированности, они проявляют позитивный интерес к участию в общественно активной деятельности, активно-позитивное отношение к гражданским правам и обязанностям, имеют устойчивый положительный опыт гражданского поведения.

Активная гражданская позиция на ситуативном уровне сформированна у 30,6 % подростков школы №17 и 14,5 % школьников «Артека», обладают неустойчивым желанием участвовать в общественно активной деятельности, нестабильным активно-позитивным отношением к гражданским ценностям, низкой сформированностью чувство ответственности; самостоятельные решения принимаются при поддержке взрослых.

Фрагментарный уровень активной гражданской позиции выявился у 34,7% обучающихся школы №17 и 4,8 %. среди школьников «Артека» респонденты имеют низкую активность в принятии участия в общественной деятельности, нейтральное либо негативное отношение к гражданским ценностям.

### **Можно ли в семье избежать конфликта поколений?**

Ахмадуллин Ислам, 8 класс

*МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение» с. Усады Лаишевского района  
Научный руководитель: учитель истории и обществознания высшей квалификационной  
категории Гоголева А.Н.*

**Цель исследования:** выявить причины конфликта поколений в семье и возможные способы их преодоления.

**Предмет исследования:** психологический климат семей 7-8 классов Многопрофильного лицея «Здоровое поколение».

В настоящее время конфликты между двумя поколениями случаются намного чаще. Поэтому вечно существовавшая проблема «отцов и детей» особенно обострилась в наше время. А можно ли в семье избежать конфликта поколений? Меня заинтересовал этот вопрос, при изучении темы по обществознанию «Семья как малая группа». Эта тема сейчас актуальна, т.к. придаётся большое значение фундаментальному социальному институту – семье и брак.

По мнению социологов на благоприятный психологический климат в семье влияет выполнение социальных ролей.

Тема проблемы «отцов и детей» актуальна и по сей день. Во многих семьях со всего мира встречается данная проблема. Однако в разные периоды развития человеческой истории она проявлялась с различной степенью остроты.

Такая проблема возникает, по причине того, что все поколения живут в свое время и у каждого есть своя определенная система принципов и ценностей, очень важная для него, и эту систему каждое поколение готово отстаивать. Взгляды на жизнь старшего поколения когда-то считались основой человеческого бытия. Кроме так называемого «разрыва эпох» существует еще несколько причин проблемы «отцов» и «детей», и они скорее стоят на психологическом уровне. Основные методы моего исследования – анкетирование подростков, родителей; опрос классных руководителей; беседа с психологом школы. Выдвинутые мною гипотезы: 1) Конфликты в семье неизбежны, поэтому проблема «отцов» и детей» вечна; 2) Конфликты поколений в семье можно избежать.

Я думаю, этого можно избежать. На смену старому поколению приходит новое. Жизнь меняется так же, как и образ жизни людей. Проблемы между взрослыми и детьми конечно же будут. Как мне кажется, лучшее что может сделать каждый – остаться верным своим взглядам, но при этом проявлять уважение к взглядам другого человека.

Старшему и младшему поколению необходимо понимать, они – одно целое, они необходимы друг другу! Старшее поколение с рождения обучает младшее, делится с ними своим опытом, мировоззрением, знаниями. Младшее поколение обучает старшее современным технологиям, помогает разобраться в различной современной технике, с целью того, чтобы сделать их жизнь более комфортной. Также для сплочения и поддержания отношений помогают семейные ценности, традиции, обычаи и верно выбранный стиль воспитания. Родителям важно помнить, что в детстве программируются мозговые реакции на все события, и во взрослом возрасте очень непросто будет изменить этот момент и научиться мыслить, и чувствовать по-новому.

## **Исследование представлений пятиклассников об интернете**

Ахметзянова Ясмина, 11 класс

*МБОУ «Гимназия №179 – центр образования», г. Казань*

*Научный руководитель: к.п.н., педагог-психолог I категории Набиуллина О.Г.*

Современные школьники активно пользуются интернетом как для поиска необходимой информации, так и для, например, общения с одноклассниками. С другой стороны, существует проблема того, что может возникнуть зависимость от гаджета, в интернете можно столкнуться с некорректной информацией или опасными людьми.

**Проблема исследования.** С одной стороны, современные подростки активно пользуются интернетом. С другой стороны, в этом возрасте ребенку сложно оценить связанные с ним риски. В связи с этим возникает вопрос о том, какие представления пятиклассники имеют об интернете, чем он является для них.

**Объект исследования:** представления пятиклассников.

**Предмет исследования:** представления пятиклассников об интернете.

**Цель:** а) выявление наиболее общих (часто встречающихся) и индивидуальных представлений пятиклассников об интернете; б) выявление целей, с которыми используется интернет; в) выявление представлений об опасностях, связанных с интернетом.

**Гипотеза:** представления об интернете современных младших подростков включают в себя элементы, связанные с общением и получением информации.

В исследовании приняли участие 78 пятиклассников: 52 девочки и 26 мальчиков.

Методы исследования: анкетирование, метод незаконченных предложений, контент анализ, ранжирование готовых ответов.

Проведенное исследование показало, что интернет рассматривается пятиклассниками в

первую очередь с точки зрения получения информации, общения и игр. Девочки больше ориентированы на получение информации и общение, а мальчики – на игры, просмотр роликов (фильмов, мультиков), социальные сети.

Основной опасностью, связанной с интернетом, дети считают утечку личной информации и преступников. Потеря навыков общения и возможность ошибиться в качествах виртуального друга не считается испытуемыми значимыми опасностями. Последнее в большей степени касается девочек, больше ориентированных на общение в сети. Для мальчиков, которые больше ориентированы на игры, чаще наиболее значимой опасностью представляется зависимость от интернета, а наименее значимой – «вовлечение в опасные игры, сообщества».

В процессе исследования были выявлены следующие проблемы. Дети не соотносят свои цели обращения к интернету и, связанные с ними опасности. Дети проводят в интернете очень много времени.

Методы решения проблем. Информирование детей об опасностях в интернете с помощью выступлений, круглых столов. Информирование родителей о результатах исследования на классных часах.

## **Особенности социализации молодёжи в разных регионах мира**

Имаев Булат, 11 класс

*МБОУ СОШ №24, г. Казань*

*Научный руководитель: учитель истории и обществознания I категории Елизарова Ю. А.*

### **Актуальность темы:**

В последнее время в мире появились новые каналы социализации, оказывающие существенное влияние на социализацию молодёжи и её адаптации по отношению к постоянно меняющемуся миру. Наиболее значимыми из таких каналов - рынок труда, информатизация всех сфер социальной жизни и институт предпринимательства.

На мой взгляд, актуальность данной темы заключается в том, что в наше время радикально изменяются социальные институты, вследствие чего изучение особенности социализации молодёжи становится особенно востребованной и актуальной темой.

**Проблематика данной ситуации** состоит в том, что непрерывная смена поколений, а также общих правил, моральных норм и ценностей приводит к увеличению количества молодёжи, ведущий аморальный и асоциальный образ жизни. На сегодняшний день все острее становится проблема одиночества. У молодых людей ухудшается уровень здоровья и качества жизни в целом. Большая часть современной молодёжи сталкиваются с трудностями в получении образования, а социальные болезни, такие как алкоголизм, наркомания и т.д. набирают популярность среди молодого населения стран.

Интерес к данной теме объясняется тем, что я являюсь одним из представителей современной молодёжи России, которая переживает нелёгкие времена. Основываясь на своём примере, могу с уверенностью утверждать, что молодые люди современности терпят большое количество проблем в вопросах социализации, вследствие чего этот вопрос становится крайне актуальным.

**Цель работы:** выявление основных различий процесса социализации молодёжи современного общества в разных регионах мира.

### **Задачи исследования:**

Формирование научного представления термина «социализация»;

Изучить фазы и классификацию процесса социализации;  
Ознакомиться с термином «содержание социализации»;  
Исследовать вопрос о проблеме социализации;  
Выявить её позитивные и негативные стороны;  
Найти способы решения поставленной проблемы;  
Проанализировать особенности социализации молодёжи в разных странах;  
Дать оценку институтам социализации в разных регионах мира.

**Предмет исследования:** особенности социализации молодёжи.

**Объект исследования:** современная молодёжь разных регионов мира.

**Методы исследования:** сбор информации по теме, теоретический анализ литературы, социологический опрос, обработка и апробация.

**Теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов:** возможность использования научно-исследовательской работы на курсах социологии в высших учебных заведениях на лекционных и семинарских занятиях, на уроках обществознания в общеобразовательной школе.

**Выводы:** можно сделать вывод, что социализация — это процесс усвоения социального опыта на основе коммуникации и совместной деятельности между индивидами. Мы проанализировали особенности социализации в трёх странах, так как именно в этих странах можно встретить яркие отличия друг от друга процессов социализации молодёжи, становления отдельных личностей и социума. В каждой стране социализация молодёжи проходит по-разному.

### **Исследование мнения учеников о гражданском и патриотическом воспитании**

Никитинский Тимофей, 9 класс

*МАОУ «СОШ №76 имени Д.Е. Васильева», Свердловская область, г. Лесной  
Научный руководитель: учитель Дегтерева О.А.*

«..Здесь русский дух, здесь Русью пахнет.»  
А.С. Пушкин

Что означают эти строки великого русского поэта Александра Сергеевича Пушкина? Они говорят о силе, мужестве русского народа, о чести, совести, любви к Отчизне, к матери, о патриотизме.

В 2022 году начался новый формат гражданского и патриотического воспитания детей с поднятия Государственного Флага и исполнения Гимна России, а также проекта «Разговоры о важном». Результаты такого нововведения будут видны только через некоторое время, но сейчас можно оценить верность выбранного вектора. Несомненно, государственная символика вызывает отклик в душе каждого школьника, как и в случае побед на международных соревнованиях они вызывают чувство гордости за страну, патриотизма, волнительные эмоции и трепет у каждого русского человека. Но влияет ли она на формирование общественного мнения, выполняет ли задачи, сформулированные в федеральном проекте?

Целеполагание «Разговоров о важном» - воспитание граждан страны, основными темами которых стали патриотизм и гражданское воспитание, историческое просвещение, нравственность, экология и много другое. Что думают ученики о ходе реализации федерального проекта? Какие предложения хотели бы внести для расширения его формата?

Тема проекта: «Исследование мнения учеников о гражданском и патриотическом воспитании»

Объект исследования: общественное мнение

Предмет исследования: мнение обучающихся о ходе реализации федерального проекта 2022 года

Цель: Исследование мнения обучающихся 9-11 классов МАОУ СОШ №76 о проекте 2022 года

Задачи:

- изучить темы и материалы занятий «Разговоры о важном»
- провести опрос среди учеников 9-11 классов
- подготовить и провести дискуссию о ходе реализации
- собрать информацию и предложения по расширению формата федерального проекта
- создать и провести интерактивную игру по одной из тем «Разговоров о важном» «Символика России», проанализировать ее эффективность методом опроса
- создать и разместить серию информационных плакатов «Сделано в России» о выдающихся достижениях ученых Советского Союза и современной России
- подготовить буклет по одной из тем «Разговоров о важном» «Подарок маме»
- исследовать заинтересованность учеников представленной информацией

Методы исследования:

1. Изучение и анализ литературы
2. Опрос
3. Наблюдение
4. Практическая работа
5. Обобщение

Любой путь начинается с первого шага. Новый формат гражданского и патриотического воспитания начался с 1 сентября с поднятия флага и исполнения государственного гимна, а также федерального проекта «Разговоры о важном». Необходимость и своевременность такой работы понимают все участники образовательного процесса: родители, учителя и ученики.

Мной были изучены понятия патриотизм и патриотическое воспитание, изучены национальные традиции и базовые ценности, составляющие наш «культурный код».

В ходе опроса и дискуссии изучено мнение учеников 9-11 классов МАОУ СОШ №76 о ходе реализации проекта «Разговоры о важном», которые считают материал глубоким, проработанным, интересным, что главный вектор патриотического воспитания верно направлен на любовь к Родине, гордость ее героями, учеными, достижениями и открытиями, на духовность и гражданственность, знание истории и культурного кода.

В ходе практической работы мной созданы интерактивная игра «Символика России», информационные плакаты «Сделано в России» и буклет «Подарок маме». Они показали свою эффективность в поставленной задаче и было принято решение о продолжении этой работы, в которую будут вовлечены ученики школы.

### **Политический идеал современных подростков**

Савинова Анастасия, 9 класс

*МБОУ «Гимназия №40», г. Казань*

*Научный руководитель: учитель истории Савинова Е.Н.*

Современную молодежь достаточно часто называют аполитичной. Листая страницы известных изданий, часто встречаешь фразы о том, что молодые люди не интересуются

политикой и не участвуют в политической жизни. Так ли это на самом деле? Вопрос этот представляет собой огромный интерес, ведь именно молодежь и подрастающее поколение вскоре возьмет в свои руки строительство будущего нашей страны. Влияние многих людей и институтов на детей способствует формированию определенного мнения о государстве и государственном строе, который детям кажется наиболее подходящим, идеальным. Весь политический процесс по сути своей является процессом воплощения в жизнь политических идеалов. Таким образом, тема нашей работы **актуальна** сегодня и будет таковой всегда.

**Теоретическая значимость** нашей работы заключается в том, что исследований политических идеалов в нашей стране подростков не проводилось, и данная работа попытается восполнить этот пробел. **Практическая значимость** состоит в том, что мы пытаемся выяснить, какие же политические взгляды господствуют в сознании современных российских подростков, а значит, создаем базу для дальнейших исследований. **Гипотеза** нашего исследования заключается в следующем: современные российские подростки аполитичны.

**Объектом исследования** в нашей работе выступает мировоззрение современных российских подростков. **Предмет исследования** — политические идеалы современных российских подростков. **Цель работы** — выяснить, какие характерные черты присущи политическому идеалу современных российских подростков. **Задачи работы:** выяснить, что такое социальные идеалы и какую роль они играют в обществе; определить, каких политических идеалов придерживаются современные жители России; исследовать, носителем каких политических идеалов являются подростки XXI века. В процессе работы над темой мы использовали традиционные **методы** исследований — анализ источников и литературы, а также социологический онлайн-опрос.

Социальные идеалы создаются с возникновением общества, с его развитием они изменяются и дополняются, и в то же время они являются движущей силой развития общества, заставляя людей стремиться к их воплощению в жизнь. Таким образом, идеалы необходимы любому обществу. В человеческом обществе существуют разные сферы деятельности, отсюда и разнообразные, соответствующие этим сферам идеалы. Политический идеал заставляет совершенствоваться политическое устройство общества, то есть управление, политические процессы, идеологии и ценности.

Современные россияне в основном придерживаются базовых политических ценностей, таких, как мир, законность, порядок, соблюдение прав человека, безопасность. Признается необходимость сильного государства, которое обеспечивает нормальное функционирование общества. В последние годы намечается «консервативный поворот» к традиционным ценностям, в том числе и к коллективизму.

Как и у взрослой части общества, политический идеал современных подростки представляет собой сочетание либеральных и социалистических идей с примесью национализма. Подростки считают сильное государство необходимостью и заявляют о том, что иногда государство может пренебрегать мнением народа и решать проблемы от имени большинства. Подростки активно интересуются политической жизнью страны, делятся своими взглядами, а значит, не являются аполитичными. Таким образом, гипотеза нашего исследования не подтвердилась. Цель нашей работы достигнута, политические идеалы подростков определены. В процессе работы изучены представления об идеале и его роли в обществе, политические идеалы взрослых россиян и политические идеалы подрастающего поколения.

Секция: «Отечественная и зарубежная история»

### Военные праздники и знаменательные даты как отражение национальных ценностей российской и американской культур

Агеев Александр, 9 класс

ФГКОУ УГСВУ МО РФ, г. Ульяновск

Научные руководители: преподаватель высшей категории, к.п.н. Голованова И. Ф.,  
преподаватель высшей категории, к.п.н. Никитина О. А.

**Актуальность** данного исследования обусловлена тем, что в последнее время на фоне политических и экономических событий России и США не всегда удается достигнуть взаимопонимания. Это подтолкнуло нас к необходимости поиска точек соприкосновения двух культур, на основе которых диалог России и США мог бы стать конструктивным. Полагаем, что основанием для лучшего понимания партнеров межкультурной коммуникации может стать осознание общности национальных ценностей представителей двух культур. На наш взгляд, наиболее ярко национальные ценности отражаются в национальных праздниках и традициях каждого государства. Причастность к Вооруженным силам направляет нас к теме военных праздников и традиций, почитаемых в любой стране.

**Объект** исследования – система ценностей национальной культуры. **Предмет** исследования – военные праздники и знаменательные даты как отражение национальных ценностей в культуре России и США.

В своем исследовании мы изучили систему национальных ценностей культур России и США, отраженных в военных праздниках и знаменательных датах этих стран. В соответствии с поставленными задачами в первой главе мы рассмотрели понятия «ценность», «система ценностей», «национальные ценности культуры»; проанализировали место военного праздника в жизни общества. Во второй главе мы провели анализ системы российских и американских национальных ценностей, выявили ценности, отраженные в военных праздниках и знаменательных датах России и США, сравнили российские и американские военные праздники.

На основании проведенного исследования мы пришли к следующим выводам:

- приоритетными национальными ценностями российской культуры являются уважение прав и свободы человека, любовь к Отечеству, вера в добро, семья, справедливость; в систему национальных ценностей американской культуры входят равенство, свобода, счастье, частная собственность, патриотизм, религия, семья;

- праздники напрямую связаны с ценностями общества; военные праздники и знаменательные даты играют важную роль в сохранении воинских традиций и патриотическом воспитании подрастающих поколений;

- в российском военном календаре праздники и знаменательные даты в основном имеют отношение к историческим событиям или определенным родам войск и службам, транслируют ценность труда и патриотизм; американские военные праздники отражают главным образом такие ценности, как патриотизм, свобода, семья, религия;

- сравнивая российские и американские военные праздники и знаменательные даты, мы выявили праздники, близкие российскому духу. Мы также обнаружили, что в американском военном календаре есть знаменательные дни, связанные с семьей, а в российском военном календаре подобные даты номинально отсутствуют.

В этой связи мы считаем возможным адаптировать идею чествования военной семьи для российского военного календаря с последующим поиском обоснований для выбора даты, посвященной российской военной семье.

Таким образом, мы подтвердили гипотезу и констатировали, что при существующих отличиях, российские и американские военные праздники и знаменательные даты имеют схожие черты и транслируют одинаковые ценности. Следовательно, общность национальных ценностей может служить основой для конструктивного диалога наших государств.

**Вопросов больше, чем ответов: попытка нового подхода к причинам создания, анализу личности автора рукописи блокадного дневника и его восприятия окружающего мира**

Арустамян Регина, 8 класс

*ГБОУ лицей № 344, г. Санкт-Петербург  
Научный руководитель: Хлопов М.В.*

Дневник, использованный в работе, не был опубликован и существует только в рукописи, предоставленной мне сотрудниками Музея Анны Ахматовой в Фонтанном Доме. Я расшифровала ее текст и попыталась определить личность автора, сферу его деятельности, семейное положение и мотивы создания рукописи.

Кандидат исторических наук Алексей Бочаров понимает актуальность как «то, в чем состоит ее важность, полезность и интересность для современности». Он выделяет четыре вида актуальности исторического исследования: 1) научная актуальность, 2) политико-идеологическая актуальность, 3) образовательно-педагогическая актуальность, 4) практико-прикладная, коммерческая или производственно-хозяйственная актуальность. Определюсь с двумя из них. С точки зрения «научной» актуальности, в моей работе предлагаются новые подходы к изучению блокадного дневника: а) составление карты маршрутов автора по блокированному Ленинграду, б) в дневнике выявлена фальсификация датировки времени записи и поставлена под обоснованное сомнение информация, которую сообщает о себе автор. С точки зрения «образовательно-педагогической» актуальности, интересной для учащихся должна стать позиция автора, который является мало типичным для того времени ограниченным обывателем, заикнувшимся только на собственных мелких проблемах.

Принято выделять объект и предмет исследования. Под объектом в исторической науке чаще всего понимается некая широкая сфера однородных общественных отношений, на которую направлено внимание автора работы, а предмет — та часть этих отношений, над которой непосредственно работает исследователь. Объектом исследования в моей работе являются повседневная жизнь и взгляды тех людей, которые жили во время блокады Ленинграда и оставили дневники. Предметом исследования стало содержание конкретного неопубликованного к настоящему времени дневника, созданного во время блокады (он охватывает 1941 - 1943 годы) и мировоззрение его автора.

Некоторые выводы, сделанные в работе. В первой главе: 1) Круг общения автора дневника включает в себя родственников, соседей, близких друзей, а также ряд «шапочных» знакомых. Он практически не упоминает своих коллег. 2) Вероятно, в начале войны блокадник занимался проверкой когенерация, позже он начал еще и работать в Школе фабрично-заводского обучения в качестве учителя. Обе работы ему глубоко безразличны. Блокадник живет в центре Ленинграда (Поварской переулок, дом 3). 3) Цели дневника — представить выжившим после военных действий события собственной жизни, а также желание отвлечься от повседневных проблем. Однако, в итоге, дневник использовался автором как обзор повседневной жизни города, здоровья и материального состояния его семьи, тревог, преследовавших его на протяжении всех записей.



Некоторые выводы ко второй главе: 1) Блокадник лишь мельком упоминает положение на фронте, не упоминает партийное и государственное руководство страны и их политику. Цель его — не победа в войне, а пережить мгновение опасности, которое может привести лично его к гибели. 2) Блокадник не уверен в своем отношении к городским властям: он может скрыто обвинять их в безразличии к блокированному городу и его жителям, а может их оправдывать. Немцы вообще (за исключением первых записей) в дневнике не упоминаются. 3) Автор не пишет о своих политических взглядах. Он нигде не выражает свои патриотические убеждения.

### **Развитие культуры советского общества в период с 1960 по 1970-е годы: региональный аспект**

Новиков Егор, 9 класс

*МБОУ СОШ № 71.*

*Научный руководитель: учитель истории и обществознания Чернышева И.И.*

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что знание истории развития культуры своей страны, влияния на нее различных объективных факторов, знание традиций, сложившихся в культуре, важно для принятия решений по управлению культурой в новейшей истории страны. Сегодня нашей стране создается еще одна молодежная организация «Сила - в знании», и по словам Сергея Кириенко «...когда все быстро меняется, выигрывает тот, кто лучше понимает, как оно меняется, кто может предсказать, где эти изменения окажутся завтра. И в технологиях так и в коммуникациях, и взаимоотношениях людей так, и в любом развитии...». Актуальность темы исследования также обусловлена тем, что история деятельности учреждений культуры в городе Нижняя Тура Свердловской области не изучалась, при этом являясь частью общей культуры СССР, и это необходимо для полного всестороннего исследования.

Цель исследования: выявление особенностей развития институтов культуры Свердловской области и учреждений культуры, относящихся к Исовскому району области в период с 1945 по 1950 гг.

После 1965 года в стране происходили изменения, затронувшие все сферы жизни общества. Писатели, художники, музыканты и другие деятели искусства работали в традиционных направлениях, но появлялись и новые работы в искусстве, созданные в других стилях. Изучив материалы по развитию культуры в стране, Свердловской области, и на примере деятельности культурных учреждений города Нижняя Тура, действовавших в рассматриваемый период я показал, что свобода в творчестве существовала, росла просветительская деятельность среди широких масс населения, но курс одной действовавшей в стране партии и партийный аппарат проводили в общественной жизни марксистско-ленинскую идеологию, кадровую политику и контроль над сферой культуры.

В городе Нижняя тура Свердловской области в период с 1960 за целое десятилетие увеличилось количество работников учреждений культуры, повышался их профессиональный уровень. За этот период открылись клубы, дома культуры, кинотеатры. Проявляли себя в творчестве и люди, жившие в городах и сельских населенных пунктах. Граждане участвовали в художественной самодеятельности и могли представить свое творчество на различных сценах. Работа учреждений культуры строилась по планам вышестоящих органов управления культурой, задачей которых было формирование социалистического мировоззрения, ценностей и идеалов.

Но изучая историю в школе, и исследуя тему, которая мне стала интересна, я увидел, что в жизни в общественном сознании остается неизменным сохранение традиций и обычаев. Они как скрепы нацелены на сохранение ценностей общества. Их названия могут изменяться, но они передают из поколения в поколения добро, семейные отношения, любовь, радость созидания. В духовной сфере это еще и традиция чтения. Книга во все времена была источником знаний, формирования мировоззрения. В годы советской власти чтению книг уделялось огромное внимание, начиная от детского возраста и заканчивая чтением взрослых людей.

Изучение истории общества, помогает понять причины, приводившие к изменениям, формы изменений, а также убеждает в том, что в обществе должны неизменно оставаться ценности и институты культуры.

### **Идеология декабристов: некоторые спорные вопросы**

Анучина Мария, 2 курс

*Колледж Казанского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)»  
Научный руководитель: к.и.н. Тейтельбаум Е.Г.*

Декабристов можно считать первым в России массовым движением либерального характера. Декабристы отличались сложной и часто противоречивой идеологией. На мировоззрение декабристов повлияло не только личное знакомство дворянской интеллигенции с устоями европейских стран, но также и чтение иностранных мыслителей и законодательных сборников.

Тем не менее, идеология декабристов не была сплошным копированием западных образцов и отличалась своей спецификой. Огромную роль в ней играли политические, а не гражданские, как на западе, свободы. Другой отличительной чертой была и опора на вооруженное восстание, в целом не свойственная западному либерализму.

Действия декабристов парадоксальным образом сочетали частично либеральные цели с нелиберальными методами их достижений.

Взгляды многих декабристов отличались размытостью и неопределенностью. Средний декабрист» мог понимать под Конституцией собрание любых условий и законов, чтобы просто ограничить злоупотребление властью. Четкого представления о государстве у него при этом вообще не было.

В целом нам представляется, что идеология декабристов представляла из себя намного более сложное явление, чем простое заимствование зарубежных доктрин и дальнейшее исследование взаимодействия иностранного влияния с отечественными реалиями и практикой действий декабристов представляется особенно перспективным и интересным.

### **Измерительные парадоксы русской классики**

Бутова Кристина, 10 класс

*МБОУ СОШ №31, г.Абакан*

*Научный руководитель: учитель по математике Резванцева Н.В.*

Нельзя представить себе жизнь человека без каких-либо, хотя бы самых простых измерений. Недаром русская пословица гласит: «Без меры и лаптя не сплетёшь».

С давних пор у разных народов для измерения использовались мелкие единицы длины «естественного» происхождения. Первыми эталонами служили отдельные части человеческого тела. Как и при счёте, использовались те «измерительные инструменты», которые всегда были при себе, – рука и её части.

Всегда ли старинные меры в произведениях русской классической литературы соответствуют действительности? Встречаются ли в описаниях измерительные парадоксы?

Цель работы: выяснить, как старинные русские меры длины и веса соотносятся с единицами современной метрической системы мер в известных произведениях русской классики и какие функции выполняют.

Объект исследования: старинные русские меры длины и веса;

Предмет исследования: их функции в известных произведениях русской классики.

Актуальность работы заключается в том, что в наше время старинные русские меры длины и веса не имеют практического применения, но используются в составе фразеологизмов, пословиц и поговорок. Также данная работа будет полезна любому человеку при чтении и изучении произведений русской классической литературы и различных исторических документов

Выводы:

1) в старину сложилась система мер, которую можно соотнести с современной метрической;

2) названия старинных русских единиц измерения сохранились во фразеологизмах, пословицах и поговорках;

3) современные школьники имеют поверхностные представления о старинных русских мерах длины;

4) старинные меры в произведениях русской классики выполняют следующие функции: во-первых, являются реальными единицами измерения длины и веса; во-вторых, используются как тропы.

### **Исследование уровня агрессивности стран, принимавших участие в войнах в XVIII веке**

Малаха Антон, 8 класс

*ГБОУ «Лицей No 57 (Базовая школа РАН)», г. Тольятти  
Научный руководитель: учитель истории Завражных С.А.*

История различных государств – это в том числе столкновения с территориальными соседями, кровопролитные войны. Не избежала этого и Россия, экспансия которой резко возросла в XVII-XIX вв. Целью исследования является оценка степени агрессивности стран, принимавших участие в войнах в XVIII веке. Знание истории военных конфликтов позволяет избежать ошибок прошлого, адекватно реагировать на происходящие сегодня события. Сказанное делает актуальным данное исследование. Объект исследования: период истории различных стран XVIII века. Предмет исследования: военные конфликты XVIII века.

Агрессивность – предрасположенность страны к агрессивному поведению, предпочтение использования насильственных методов для достижения своих целей.

Были сформулированы 4 критерия агрессивности стран, в зависимости от которых государствам в матрице (табл. 1) присваивались определенные цвета: зеленый – минимальная агрессивность, розовый – «вынужденная» агрессивность, оранжевый – «скрытая» агрессивность, красный – максимальная агрессивность.

Таблица 1

## Фрагмент матрицы определения агрессивности стран, принимавших участие в войнах в XVIII веке

Годы	Великобритания	Швеция	Германия							Польша	Россия	Турция	Португалия	Франция	Испания	Италия	Иран	Австрия	Индия
1700	№ 1	№ 1	Герцогство	Курфюршество	Курфюршество	Королевство	Курфюршество	Саксония	Саксония	Римская империя	№ 1				кроме Каталонии	Каталония		№ 2	
1701	№ 2		Гольштейн	Саксония	Ганновер	Пруссия	Бавария			№ 1			№ 2	№ 2				№ 2	
1702			Готторп	Саксония	Ганновер	Пруссия	Бавария						№ 2						
1703			№ 1	№ 1	№ 2	№ 2	№ 2												
1704																			
1705																			
1706																			
1707																			
1708																			
1709			№ 1	№ 1															
1710											№ 1								
1711																			
1712																			

Достоинствами матрицы являются наглядность, удобство использования и низкая трудоемкость поиска информации, недостатком – субъективность.

Для расчета уровня агрессивности стран, принимавших участие в войнах в XVIII веке, применили формулу:

$$\text{Уровень агрессивности страны} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p t_{ij} \cdot k_{ij}, \quad (1)$$

где  $n$  – количество войн, в которых страна принимала участие;

$p$  – количество цветов в матрице агрессивности;

$t_{ij}$  – количество лет (ячеек определенного цвета), в течение которых страна участвовала в  $i$ -ом военном конфликте

$k_{ij}$  – коэффициент, равный 2, 1,5, 1 или 0,5 в зависимости от цвета в матрице (табл. 1).

По формуле (1) вычислили уровень агрессивности стран (табл. 2).

Таблица 2

## Уровень агрессивности стран, принимавших участие в войнах в XVIII веке (фрагмент)

Страны	Уровень агрессивности	Рейтинг
Великобритания	171	1
Франция	89	2
Турция	67,5	3
Австрия	65,5	4
Россия	63,5	5

Таким образом, наиболее агрессивными странами в XVIII веке были Великобритания, Франция и Турция. Российская империя заняла по данному показателю пятое место.

## Трагедия Джонстауна в оценках западной и советской журналистики

Миронов Максим, 8 класс

Самарский Лицей Информационных Технологий, г. Самара

Научный руководитель: Киянец А.О.

Тезисы исследования:

1. Актуальность темы подтверждается текущей ситуацией в мире, где исторические события по политическим причинам получают недостоверными и неоднозначными.

2. Объект исследования: трагедия, произошедшая в Гайанских джунглях, где погибли 918 человек.

3. Проблема исследования: источники разных стран расходятся: советские журналисты считают причастным к трагедии ЦРУ, западные считают виновным Джима Джонса, а документы о событии засекречены.

4. Ход исследования: изучения обеих точек зрения через литературу

- Итог исследования: более достоверными оказываются источники, являющие собой официальную версию, однако и в них есть некоторые неточности, объяснить которые могут только засекреченные на данный момент документы.

### **Где прародина славян?**

Нуруллин Михаил, 9 класс

*МБОУ "Гимназия №17", г.Казань*

*Научный руководитель: учитель истории и обществознания I категории Галиева Р. Р.*

Ученые давно установили, что истоки современных славянских народов уходят в глубокую древность и связаны с небольшой по размерам изначально занимаемой территорией, на которой осуществлялся этногенез славян, и называют славянской прародиной. Однако, установить, довольно сложно, где же было исходное место формирования того или иного этнического сообщества, поскольку это событие отдаленно от нас на многие тысячи лет. Древнейшие места обитания славян находятся только в Европе, на территориях, соседствующих или недалеко отстоящих друг от друга. Поскольку конкретные ареалы достаточно велики, а установление их затруднено, проблема о первичных местах формирования славян как особой этнической общности остается нерешенной. Существенный вклад в изучение славянского вопроса внесло языкознание. Лингвистами в XIX в. были начаты поиски истоков славянства и развития праславянского языка. Действительно, язык рассматривается как надежный признак определенной этнической общности. Однако лингвистике, изучающей глоттогенез, недостает пространственной и хронологической определенности и не всегда эволюция языка соответствует этногенезу. Безусловно, данные археологии являются наиболее существенными для интерпретации событий древнейшей истории, поскольку археологические исследования являются более точными. К сожалению, и археология как самостоятельная дисциплина не может дать ответы на все вопросы в общем об этногенезе, а лишь только частично – о культурогенезе. Антропология дисциплина, изучающая антропогенез, и как правило не всегда соответствует этноязыковым процессам.

Попытки научно осмыслить вопрос о славянской прародине предпринимаются лишь с конца XVIII века. За более чем два века были выдвинуты десятки гипотез, большинство из которых сразу или же с течением времени были отвергнуты, иные были интересны на протяжении длительного времени. В настоящее время актуальными можно считать по крайней мере висло-одерскую, среднеднепровскую и дунайскую (дунайско-балканскую) гипотезы. Однако, какая из трех гипотез является наиболее приемлемой для решения «славянского вопроса», решающего проблему, где находится «прародина славян» остается открытым. В связи с этим, целью настоящей работы явилось проведение анализа данных письменных источников, языкознания, археологических культур и антропологии для решения славянского вопроса. В ходе проведения анализа литературных источников установлено, что данные письменных источников указывают на прародину славян в области Днепра или Черного моря; языкознания - Днепр-Одер; археологических культур - Висла, Одер и Западный Буг; и антропологии – Поднепровье, Польша, Белоруссия и север России.

Таким образом, данные использованных источников свидетельствуют в пользу преобладания висло-одерской теории происхождения славян.

## Женское движение суфражизм в истории Великобритании и России

Сиразиева Камилла, 11 класс

МБОУ СОШ №91, г. Казань

Научный руководитель: учитель I категории Авдеева Р.Р.

В конце XIX века организованное женское движение стало заметным явлением в социально-политической жизни стран Западной Европы и России. Его по праву можно считать важной составляющей широкого социального движения, развернувшегося в новое время. Участницы политических выступлений требовали уважения прав и защиты интересов женщины как свободной и равноправной личности, что полностью соответствовало духу либерализма - ведущего идейно-политического течения эпохи. Либеральный феминизм сформулировал своеобразную социальную программу и с середины девятнадцатого столетия развивался преимущественно в форме суфражистского движения, то есть борьбы женщин за избирательные права.

На протяжении XIX - начала XX веков женское движение в Англии, где принципы народного суверенитета и индивидуальной свободы получили наиболее последовательное воплощение, являлось моделью для подобных движений в других странах.

### **Актуальность исследования:**

Актуальность исследования обусловлена тем, что эта тема довольно современна и в наше время. Движения, организованные женщинами в борьбе за свои права, были созданы еще в XIX веке, но не все цели еще достигнуты. Более того, в мире до сих пор можно встретить огромное количество феминистских организаций, движений и выступлений. Эта тема интересна тем, что практически во всех развитых странах Запада одно из направлений феминизма - суфражистское движение - к концу XIX в. начинает выдвигать в качестве первоочередной задачи достижение политического равноправия женщин. Но, нигде эта борьба не достигла такого накала и не носила такого затяжного характера, как в Великобритании. По мнению известного специалиста по истории британского суфражистского движения Д. Моргана, суфражизм к 1912 г. переместился с периферии английской политической жизни в ее центр. К 1914 г. крупнейшая, но не единственная суфражистская организация Национальный союз суфражистских обществ насчитывала 53 000 членов. На опыт британских суфражисток ориентировались женские организации, выступавшие за политические права женщин в других европейских странах, в том числе и в России.

### **Гипотеза:**

Суфражизм в Великобритании зародился раньше и имел влияние на развитие суфражизма в России

### **Объект исследования:**

Суфражизм в середине XIX-XXвв

### **Предмет исследования:**

Суфражизм в истории Великобритании и России в середине XIX-XXвв.

### **Цель исследовательской работы:**

Сравнить развития движения суфражизм в истории Великобритании и России.

### **Проблема:**

Началось ли развитие суфражизма в Великобритании раньше, чем в России, и имело ли оно активное влияние.

### **Практическая значимость:**

Сравнительная таблица суфражисток Великобритании и России середины XIX-начала XXв.в., которая может использоваться для дополнительных занятий по истории и для представления общей картины движений. Также для написания реферата и курсовой работы.

## Ядерная программа Ирана при шахе Резе Пехлеви

Байков Дамир, 10 класс

*МБОУ «Габишевская СОШ им. М.А. Гареева», п. Габишево  
Лаишевский район РТ*

*Научный руководитель: учитель истории I категории, к.и.н. Крот Н.С.*

На фоне напряженной ситуации в мире, в связи с чем «часы судного дня» переведены на 10 секунд ближе к «ядерной полуночи». Мир стоит на грани ядерной катастрофы, а Иран является одним из участников ядерной эпопеи. Усиление проамериканской или прозападной политики шаха было связано не только с экономической выгодой, а также с происходившими в регионе событиями. Набирающее популярность национально-демократическое движение на Ближнем Востоке, поддерживаемого социалистами, несло угрозу национальной безопасности Ирана, а также риск проникновения движения на территорию страны. Эти два фактора стали решающими в выборе пути развития Ирана.

Иран на начало 60-ых годов 20 века оставался страной с заметным разделением богатых и бедных. 26 января 1963 года Реза Пехлеви вынес на плебисцит (голосование) ряд реформ, которые должны были изменить эту ситуацию. Реформы, проведенные в начале 60-х годов не показали необходимого результата. Правительство не смогло оказать поддержки крестьянам, также создать необходимую инфраструктуру. Еще больший вред она оказала на моральную составляющую. Белая революция содержала в себе законы о либерализации и вестернизации культурной составляющей Ирана. Также реформы разделили огромные территории, принадлежавшие духовенству.

В 1977 году начинают набирать популярность оппозиционные силы в Иране. С января по июль представители интеллигенции публикуют серию писем, в которых критикуют правительство страны. Революция 1978-79 определила всю будущую политику Ирана. Если до 1979 года Иран был прозападной страной, то после все дипломатические связи с внешним миром были разрушены. Иран на какой-то период оставался в изоляции. До недавнего времени Иран оставался страной с самым большим количеством наложенных санкций. Эти два фактора повели Иран по собственному пути развития, а также значительно замедлили развитие страны.

Первые дискуссии о развитии ядерной инфраструктуры в Иране пошли уже в 1955 году, через два года после переворота. Всего за 22 года Иран смог построить несколько реакторов, сформировать накопленную базу опыта работы с радиоактивными элементами, а также создать институты ядерной энергетики. А также сформировать каналы связи с другими странами по вопросам ядерной энергетики.

В период с 1953 по 1979 Иран был близким союзником США, в немалой степени это связано тем, что ЦРУ привели к власти Резе Пехлеви. Однако по мере развития, Иран становился все более важным игроком в Персидском заливе, а после энергетического кризиса Резе Пехлеви понял, что стране необходимо двигаться дальше и выйти на мировую арену. Но развивая страну, он не заметил социальных противоречий в обществе, в связи с чем в Иране произошла революция.

Увидев в Иране возможность заработать, США помогли запустить гражданскую ядерную программу Ирана. Но после энергетического кризиса официальные лица Соединенных Штатов начали предполагать, что гражданская ядерная программа Ирана перерастет в военную, в связи с чем затормозили ее. После того, как Резе Пехлеви заметил, что представительство США не охотно идет на контакт по ядерному вопросу, он сел за стол переговоров с Францией и ФРГ, после чего было подписано 2 крупных контракта. После исламской революции эти контракты были аннулированы в одностороннем порядке со

стороны исполнителя. Единственную возможность вернуть деньги они увидели только в подрыве национальной безопасности Франции.

### **Возникновение, становление и развитие системы образования в Сармановском муниципальном районе в истории Сармановской средней школы**

Гильфанова Рания, 10 класс

*МБОУ «Сармановская СОШ» с.Сарманово*

*Научный руководитель: учитель обществознания и истории I квалиф. кат. Гильфанова Р.Р.*

Много школ в нашей огромной стране, но у каждого есть своя, родная школа. Для небольшого села значение школы особенно велико. Она является не только образовательным учреждением, она культурный центр.

В ходе написания исследовательской работы на тему: «История моей школы», мне удалось пополнить информацию об истории школы. Я изучила историю становления и развития школы от ее появления до наших дней. Во-первых, я собрала и проанализировала материал, имеющийся в школе. Это такие документы как приказы по школе, книги движения учеников. Во-вторых, знакомясь с сохранившимися воспоминаниями преподавателей и выпускников школы, удалось восстановить информацию о том, как трудился ученический и педагогический коллективы. Я считаю, что поставленная в данной работе цель мною была достигнута, и стоящие передо мною задачи, я сумела решить. Надеюсь, данная информация займет достойное место в школе. Проведя исследовательскую работу, я пришла к выводу, что историю родной школы надо знать обязательно. Важно знать историю родной школы как главную составляющую истории своей малой Родины. Моя гипотеза подтвердилась. Ведь история школы – это часть нашей общей истории: истории района, наших предков. Мне было интересно узнать, как учились, чем занимались ученики прошлых лет. Интересно было рассматривать старинные чёрно-белые фотографии. Именно в них сохранена память. Вся наша история, а в конкретном случае, история школы – это память. После проделанной исследовательской работы у меня появилось ещё больше гордости за свою школу.

### **Фронтные письма моего дяди Хамидуллина Нажипа Хамидулловича**

Нурмиева Ильвина, 10 класс

*МБОУ «Шеморданский лицей «Рост» Сабинского муниципального района РТ»*

*Научный руководитель: учитель истории высшей квалификационной категории  
Гатауллина Э.И.*

В каждой семье, в каждом доме есть вещи, которые не имеют возраста и цены, они хранят память о прошлом, оберегаются и заботливо передаются из поколения в поколение. Реликвии – это дорогие сердцу вещи. У кого-то это может быть часы, книга, ваза, картина.

В нашей семье бесценной реликвией являются пожелтевшие письма-треугольники с фронта солдата Великой Отечественной войны- Хамидуллина Назипа Хамидулловича, адресованные моей прапрабабушке- Хаят, родственникам Хание апа и Мунире апа. В них хранится память практически каждого дня, каждого бесценного мгновения жизни солдата во время этой ужасной, кровопролитной войны. Я выбрала эту тему после того, как увидела



оригинал писем, написанных в годы войны, и решила узнать как можно больше информации об этой тонкой нити связи в то время.

В наше время мои сверстники имеют мало представлений и знаний о военном времени, военной жизни и военных письмах. Я поставила перед собой цель о возобновлении молодого поколения к изучению и познанию на тему военной жизни. Письма, документы, газеты, фотографии времен Великой Отечественной войны являются важным объектом для изучения военной истории и вызывают большой интерес как письменные исторические источники.

**Новизна исследовательской работы** обусловлена тем, что данный материал, ранее не известный, позволяет проследить судьбу жителя деревне Верхний Отар на фоне исторически значимых событий второй мировой войны.

Работа состоит из исследовательской и теоритической части. В теоритической части изучены вопросы о фронтовых письмах, видах писем с фронта. В исследовательской части даны исследования фронтовых писем Хамидуллина Нажипа Хамидулловича с семьей в военное время.

Я исследовала письма моего дяди - Хамидуллина Нажипа – бойца Великой Отечественной войны. Эти письма, являются основным источником знаний и повествований того времени.

Пожелтели от времени пронесившиеся до дыр солдатские треугольники, открытки с рисунком и надписью «Победим врага!», выцвели чернила, и от этого они стали ещё ценнее, дороже: ведь их писала живая человеческая рука моего родственника, у которого билось сердце, работала мысль.

В наше время, к сожалению, находится немало людей, которые пытаются преуменьшить роль России, вооруженных сил в разгроме фашизма, затушевать, предать забвению массовый героизм советских людей при защите Родины, исказить роль России в войне 40х годов.

Поэтому очень важно в наше время сохранить правду о войне 1941-1945 годов, правду о нашей Победе, сохранить в своих душах и сердцах память о ней и передавать эту память другим поколениям.

Мы своей целью ставили изучение содержания этих писем военного времени.

О людях, которые живут рядом с нами, об их судьбах, о жизни в военные годы я почти ничего не знала. Но в ходе работы над исследованием узнала много о военном времени, о людях, внесших свой бесценный вклад в Победу над фашизмом. Теперь с этой информацией я должна познакомить как можно больше людей. В этом заключается **практическое значение** моей работы. Я считаю, что данную работу можно использовать на уроках истории, классных часах, посвященных Великой Отечественной войне и труженикам тыла, чтобы наше поколение ценило мирную жизнь.

## Памятные места посёлка Дербышки

Савельев Илья, 8 класс

МАОУ «Гимназия №141», г. Казань

Научный руководитель: учитель истории и обществознания I категории Идиятова А.В.

Для каждого человека очень важно осознавать, что у него есть Родина. Родина – это не только место, где ты родился. Родина важна для человека своим историческим прошлым. Важную роль в жизни человека играет малая родина. Именно там человек черпает вдохновение, родные места всегда придавали и придают людям силу и энергию. Поэтому

исследование памятных мест нашего посёлка является очень актуальным. Дербышки – это наш дом, для нас важно культурное наследие и история этого поселка.

Целью нашего исследования является характеристика памятных мест посёлка Дербышки для того, чтобы показать значимость данного места для жителей района, а также всего города.

Задачи исследования:

- 1) выявить и охарактеризовать все памятные места посёлка;
- 2) обосновать значимость родных мест в жизни каждого человека;
- 3) уточнить знания о малой родине у учащихся МАОУ «Гимназии №141» Советского района г. Казани;
- 4) разработать карту-путеводитель по памятным местам с использованием сервисов Google-карты.

В ходе исследования мы подготовили работу, которая включает в себя:

- 1) историю посёлка Дербышки;
- 2) краткое описание памятных мест посёлка (Памятник первым комсомольцам района, Монумент павшим героям, Памятник жителям блокадного Ленинграда, Памятник Николаю Дмитриевичу Липатову, Дворец культуры имени Саид-Галиева);
- 3) результаты диагностирования учащихся на выявление знаний о своей малой родине;
- 4) разработку экскурсионного маршрута по посёлку в Google-картах.

В результате нашего исследования мы еще раз убедились в том, что для каждого человека важно знать и чтить память о своем происхождении, о месте в котором он родился, и прошло его детство.

В процессе исследования мы проводили опрос, научились работать со статистической информацией. Надеемся, познакомившись с нашей работой, Вам захотелось побывать в этих памятных для нас местах. И Вы тоже полюбили поселок Дербышки, как любим его мы.

## **Шуты и паяцы при троне: развлечение, польза или опасность?**

Стригов Максим, 10 класс

*МАОУ «Лицей» г. Лесной Свердловской области*

*Научный руководитель: учитель высшей квалификационной категории Царева О.Б.*

Время «профессиональных шутов» при троне, в колпаке, на осле или свинье, с трещотками и бубенчиками, прошло. Однако в политической лексике СМИ часто возникают эпитеты «клоун», «политический шут», «паяц на трибуне». Можно ли сопоставить деятельность Лакосты или Балакирева с мастерами юмора на политической сцене новейшей истории — В.М. Пуришкевичем или В.В. Жириновским? Объектом исследования является феномен шутовства «при троне» в Российской истории и в наше время. Предметом работы – изменение функций шутов при власти и современное состояние этого феномена, значимость этого явления в современной политологии.

В работе представлены шутовские политические персонажи времен Ивана Грозного, первой половины 18 века, периода возникновения российского парламентаризма и зарождения государственности РФ. Проанализировав образы определенных деятелей, сделаны выводы о функционале политического шутовства:

- снятие напряжённости в определенных острых политических ситуациях или у отдельных исторических личностей;

- акцентирование внимания аудитории/элиты на некоторые не особенно очевидные нюансы политического контекста, на забытые проблемы, донесения смыслов решений правителя до свиты в порой более понятной форме;

- критика власти и вельмож, возможность правителя взглянуть на себя со стороны;

- привлечение народных масс к политическому процессу, в новейшее время - электоральный приём;

- в более редких случаях — влияние на принятие решения, завуалированные подсказки для правителя.

Сегодня истинная профессия шута у трона умерла, она стала уделом эстрады, но функция, выполняемая человеком, привлекающим к себе внимание окружающих своим экстравагантным/шутовским поведением, остается такой же. Сегодня шутовская роль стала осознанной и отрепетированной, она стала частью авторских политтехнологий.

Также сделаны выводы о личностях таких шутов. Им в подавляющем большинстве своём присуще открытое стремление к славе, к известности, к гласности, хотя эти персонажи не сторонятся власти и богатства. Одновременно с этим эти лица достаточно эрудированы и образованны, чтобы их не принимали просто за умственно отсталых людей. Их роль предполагает, что это люди не боящиеся рисковать или прослыть «дураками». В этом и кроется успех многих из них, ведь «что с дурака взять!»

Данная тема разрабатывалась не очень глубоко, как будто от недостаточности серьезности темы. Источниками исследования послужили отрывочные сведения из воспоминаний, цитирование исторических сочинений, публицистика, в случае с современными фактами – видеосвидетельства.

## **Альтернативный путь распада СССР на примере гражданской войны в Югославии**

Щеголев Михаил, 9 класс

*ГБОУ СОШ №3, г. Новокуйбышевск*

*Научный руководитель: учитель истории*

*и обществознания высшей категории Витушкина О.В.*

**Актуальность работы:** Югославия по типу территориально-административного устройства, по типу политического режима, по своему этническому разнообразию похожа на СССР и на современную Россию. История крушения этой страны дает нам возможность видеть альтернативный путь развала СССР и дальнейшей судьбы нашей страны.

**Цель:** проследить и выявить сходство общественно-политических систем и территориально-административного устройства, роли национального вопроса в существовании этих систем, и выяснить, почему эти сходства не привели к тому, что истории распада СССР и Югославии пошли по одному сценарию

### **Задачи:**

1. Изучить историю Югославии.

2. Рассмотреть ход гражданской войны.

3. Проанализировать и обобщить полученные результаты, найти сходство общественно-политических систем и территориально-административного устройства, роли национального вопроса в существовании этих систем, сделать выводы.

**Гипотеза:** установление причинно-следственных связей между событиями и роли личности в истории распада Югославии и СССР.

**Объект исследования:** историческая литература и интернетресурсы, освещающие процесс распада Югославии и СССР.

**Методы исследования:**

- анализ литературы
- сравнение
- обобщение

**Новизна исследования:** попытка выявить сходство общественно-политических систем и территориально-административного устройства, роли национального вопроса в существовании этих систем, и выяснить, почему эти сходства привели к разным способам распада государств СССР и Югославии.

**Характер работы:** теоретический.

**Практическая значимость исследования:** материалы могут использоваться на уроках и факультативах истории.

Таким образом, при очень значительном сходстве общественно-политических систем и территориально-административном устройстве Югославии и СССР, недостаточно решенном национальном вопросе, распады империй прошли по-разному и причина не в чем то, а ком-то – людях, управляющих государством. Человеческий фактор, роль личности в истории.

*Секция «История народов России»*

### **Религия якутов сквозь время: от древности до наших дней**

Васильев Денис, 8 класс

*МБОУ ХСФЛ им. В.П. Артамонова, с. Крест-Кытыл*

*Научные руководители: учитель обществознания МБОУ ХСФЛ им. В.П. Артамонова Слепцов А.П.; учитель истории МБОУ Бетюнская СОШ им. Н.Е. Иванова Никифоров Е.Т.*

**Актуальность** данной темы исследования обусловлена тем, что в истории человечества религия выступает значимым средством приобщения индивида к разным сферам общественной жизни. Поэтому анализ социальной роли религии в современном мире представляет собой довольно перспективную социологическую проблему.

**Объектом исследования** является якутская религия

**Предметом исследования:** отношение подростков к религии.

**Целью** данной работы является изучение религиозности современной якутской молодежи.

**Задачи,** поставленные перед нами:

1. Выявить основные элементы якутской традиционной религии в XVIII-XIX вв.;
2. Провести анкетирование среди учащихся школ Якутии;
3. Оценить современное состояние якутской религии.

**Методы исследования:** анализ полученных результатов в ходе проведения опроса, интервью у представителя религиозной организации.

**Практическая значимость:** результаты и материалы исследования будут полезны учителям обществознания по теме религия в качестве регионального компонента, а также учителям культуры народов Республики Саха (Якутия).

Из века в век представления якутов о божествах претерпевают изменения, с XIX в. она начинает быть схожей с христианством настолько, что Аар Айбы тойон слился с Господом Богом. Изменения коснулись и самих обрядов.

Противоречие в результате опроса среди учащихся говорит о том, что они сейчас, во многом, воспитываются в нерелигиозных семьях и просто не обращают внимания на религию. Для преодоления результатов государственного атеизма в СССР, детям с ранних лет надо привить любовь к ближнему, к делу и уважение к родителям. Поскольку, как нам

подсказал иерей Александр, к Богу, к религии надо прийти самим – добровольно. Нам кажется, что это возможно, поскольку мы по итогу опроса среди школ выяснили, что дети не считают, что библейские заповеди сегодня не потеряли своей актуальности.

### **Изучение символов оконных наличников на территории села верхний мамон**

Волбуева Юлия, 9 класс

*МБОУ «Лицей села Верхний Мамон», село Верхний Мамон*

*Научный руководитель: учитель географии ВКК Глотова Н. С.*

Стоит отъехать на несколько километров от крупного города, подальше от однотипных многоэтажек с пластиковыми окнами и железными дверями, как глазу открывается необыкновенный простор и манящая древность деревянных домиков с замысловатыми узорами. При этом может показаться, что деревянное ажурное кружево вокруг окон простое украшение, но раньше ничего не делалось просто так, всё имело смысл.

Актуальность данной темы очевидна, т.к в нашей местности тоже встречаются постройки с резными наличниками, но никакой информации об этом нет, поэтому интересно, что означают эти символы.

Объект исследования: оконный наличники

Предмет исследования: узоры на оконных наличниках

Результат:

Чаще всего наличники содержат знаки солнца. В нашей местности чаще всего в виде вытянутого ромба и стрелки, 76% наличников содержит символ солнца

Водные знаки питают растения, формируют родники и реки – опять-таки пожелание спокойной, безбедной жизни. Кроме того, через текущую воду нечисть не переступает. В нашей местности чаще всего в виде волнообразных узоров, 67% наличников содержит символ воды

Символы Земли - 47% наличников содержит символ земли

Звериные символы в нашей местности элементы похожие на «Щуку», 16% наличников содержит звериные символы.

кроме символов я обратила внимание на цвет наличников и что он означает.

Зелёный — символ жизни, весны, цветения природы, юности. Это цвет травы и листьев, надежды, вечного обновления 31% наличников окрашены в зелёный цвет

Синий и голубой цвета означали бесконечность неба, символ иного, вечного мира. 59% наличников окрашены в оттенки синего

Таким образом, можно сделать вывод, что на территории села чаще всего встречаются символы солнца, воды и земли. В цвете преобладает синий и зелёный с элементами белого.

Сопоставив символами наличников и особенности географического положения села, отметим следующее:

Таким образом, гипотеза «символы на оконных наличниках символизируют особенности местности», выдвинутая в начале исследования подтверждается.

## Символика моей малой родины

Шкляев Дмитрий, 8 класс

МБОУ СОШ № 34, г. Ижевск

Научный руководитель: учитель географии Лизунова И.Ю.

У каждого человека есть его малая родина. Моя родина – это Удмуртия, край родников, высоких сосен и жёлтого, солнечного италмаса. Наша Удмуртия на карте России не такая большая, если сравнивать её с соседними республиками. Кажется, она затерялась среди бескрайних полей, полноводных рек и высоких гор. И живет она своей собственной, уникальной и индивидуальной жизнью.

**Актуальность** темы заключается в том, что с каждым годом все меньше и меньше людей знают историю своего родного края, а тем более символику административных районов и городов Удмуртской республики.

**Цель работы:** изучить историю и символику административных районов, городов Удмуртской республики и создать презентацию по собранному материалу.

**Объект исследования:** административные районы и города Удмуртии.

**Предмет исследования:** символика административных районов и городов Удмуртской республики.

**Гипотеза исследования:** автор предполагает, что продуктом своей работы сможет расширить знания обучающихся 5-6 классов об административных районах Удмуртской Республики и их государственной символике.

**Задачи исследования:**

1. Изучить историю Удмуртской республики, её административных районов и городов.
2. Изучить символику административных районов и городов Удмуртии.
3. Провести опрос учащихся 5-6 классов.
4. Создать презентацию «Символика моей малой родины» для обучающихся 5–6 классов.
5. Провести викторину среди обучающихся 5-6 классов с целью выявления качества усвоения материала по государственной символике Удмуртской Республики.
6. Сделать выводы.

Изучив историю становления Удмуртской Республики, административные районы, автор пришёл к выводу. Наша малая родина – Удмуртия – богатая и многонациональная Республика. Она расположилась на западных склонах Уральских гор в бассейнах рек Камы и Вятки.

На начальном этапе автор во время летних каникул вместе со своей семьёй отправился в путешествие по территории Удмуртской Республики с целью расширения знаний об административных районах своей малой родины и посетить её крайние точки. Далее он продолжил своё путешествие по Удмуртии, стараясь посетить как можно больше административных районов Удмуртской Республики. Ему удалось посетить все 25 районов, где он побывал на массовых мероприятиях и посетил музеи, пообщался с местными жителями.

Практическая часть проходила в несколько этапов:

1. Посещение крайних точек Удмуртской Республики.
2. Изучение символики административных районов и городов Удмуртской Республики.
3. Проведение анкетирования среди обучающихся 5-6 х классов.
4. Создание продукта работы (презентация «Государственная символика административных районов и городов Удмуртской республики»).
5. Презентация продукта учащимся.

6. Проведение викторины для обучающихся 5-6 классов с целью выявления уровня усвоения знаний о государственной символике Удмуртской Республики.

Удмуртия – это мое родное место, мой родной край. Я здесь родился и живу. Роднее места для меня нет!! Я люблю свой родной край и горжусь живущим здесь народом.

### **Финно-угорские народы Республики Татарстан**

Гайсарова Арина, 10 класс

*МБОУ «Гимназия №22, г.Нижнекамск*

*Научный руководитель: учитель географии высшей квалификационной категории  
Латыпова Л.З.*

В Актанышском районе Республики Татарстан есть удивительная деревня Татарские Суксы, которая делится на две половины: татарская и марийская. Актанышский район на 99% состоит из татар, поэтому перед автором встал вопрос: откуда здесь взялись марийцы? Актаныш — это восток Татарстана, а Республика Марий-Эл находится на северо-западе республики. Именно необычным географическим расположением марийской деревни эта тема очень заинтересовала меня.

Автор данной работы решил выяснить историю появления и сохранения языка, обычаев и традиций марийцев в чисто татарском селе Тат. Суксы Актанышского района. Для этого мы познакомились с уроженкой села Айбашевой Фиалкой, дочерью Миляева Мурзагали. Здесь мы узнали о профессоре Елабужского государственного педагогического университета Арсланове Леониде, который учился в Мензелинском педагогическом училище с дочерью Миляева М. Фиалкой. Им был написан целый дневник о жизни марийской деревни. Этот дневник и стал основным предметом исследования.

### **Art-вояж – путешествие, которое ты запомнишь**

Калабина Валерия, 8 класс

*МБУДО ЦДТ, Свердловская область г. Лесной  
Научные руководители: методист Гвоздева Е.А.*

Формирование гражданской идентичности и патриотизма у подрастающего поколения является главной задачей современного образования. Но данный процесс невозможен без погружения в традиции, национальные ценности, культуру нашей страны. Очень важно для нынешнего поколения не просто помнить и знать о народных промыслах и традициях народов России, но и передать данные знания наших детям и внукам, сохранив их и преумножив опыт художественного мастерства.

Мною был проведён опрос, в результате которого я узнала, что большая часть респондентов знакомы с народными промыслами, но затрудняются в распознавании отличий между жостовской и мезенской росписью, росписями народов Алтая, Якутии, Чукотского АО и Удмуртии. Большая часть опрошенных хотели бы освоить одну или несколько народных росписей и согласились принять участие в арт-путешествии по нашей стране, с целью изучить народные искусства. 95% респондентов хотели бы поближе познакомиться с национальным творчеством народов России.

**Проблема:** учащиеся начальных классов недостаточно получают знаний о культурных и национальных промыслах народов нашей страны, не знакомы с их традиционным искусством, однако необходимо сохранить память о культуре и традициях каждого народа, воспитывать чувство патриотизма и любви к нашей Родине и всем национальностям, населяющих её.

**Цель:** создание арт-карты для учеников начальной школы, посредством проведения серии познавательных творческих занятий по изучению орнаментов народов нашей страны в течение 1 месяца.

**Задачи:**

1. изучить информацию о национальном искусстве народов России;
2. подобрать материал для проведения мастер-классов;
3. разработать сценарии проведения мастер-классов;
4. создать проект арт-карты России с разделением на районы;
5. провести мастер-классы для учеников начальной школы и создать вместе с ними арт-карту России.

Мною был изучен теоретический материал о национальных промыслах народов России, история их появления и развития в современное время. В ходе реализации проекта была разработана карта с указанием маршрута путешествия, проведены мастер-классы, в рамках которых школьники ближе познакомятся с орнаментами и росписями народов России. На мастер-классах участники познакомились с различными техниками росписей и создали свою творческую карту нашей страны.

Мой проект будет интересен своей информативностью, наглядностью и интерактивностью. Данные материалы можно применять для разработки конспектов занятий дополнительного образования или во внеурочной деятельности по знакомству с искусством народов России.

Мой проект даёт возможность привлечь школьников к изучению национального творчества народов России в формате игры – путешествия по нашей стране

Проект послужил своего рода триггером для широкого увлечения культурным прошлым многонациональной России, что, в свою очередь, позволяет более бережно относиться к сохранению культурного наследия, развитию чувства патриотизма.

## **Тюльпан: исторические корни элемента герба Республики Татарстан**

Шагиева Эвелина, 9 класс

*МБОУ "СОШ №15 им. Н.Н.Алтынова ЗМР РТ", г. Зеленодольск*

*Научные руководители: учитель истории и обществознания Николаева И.П.,*

*учитель русского языка и литературы Самсонова Л.А.*

Существование государства немислимо без наличия государственных символов. Изучение их истории, популяризация этих символов имеет большое значение в деле формирования чувства патриотизма и гражданственности, в воспитании поколения людей, любящих Родину, ощущающих духовное и кровное родство с предками.

**Целью** работы является поиск исторических корней одного из элементов герба Республики Татарстан - тюльпана. Помоему мнению, проблема слабого знания исторических корней элементов государственного символа остается актуальной.

Основная цель исследования определила и **задачи** - выяснить, как появился тюльпан на гербе нашей республики, познакомившись с биологической и культурной предысторией тюльпана, определить, имеет ли тюльпан как культурный элемент корни, связанные с



древнейшими культурными традициями предков татар, что означает и случайный ли фактор определил его выбор как элемента такого важного государственного символа - герба. Предметом исследования является государственная символика, объектом исследования – тюльпан как элемент Гербов Республики Татарстан, основной метод исследования – контент-анализ.

Растения - не просто растения, но и знак культуры, входящие в неё в качестве элементов определённой картины мира. Часть ученых считает, что биологическая родина разнообразных видов дикорастущих тюльпанов находится в горах Северного Ирана, Памира, Тянь-Шаня. По мнению других, настоящая родина тюльпанов — юг казахстанских степей. Там ранней весной тюльпаны расцветают обильно. Повсюду.

Первые упоминания тюльпана относятся к разному периоду времени. В древней Персии их можно встретить в литературных произведениях VI-VII веков. Как заметный символ культуры сельджуков, они датированы XI веком. Изображения тюльпана были найдены и в Библии. Вероятнее всего тюльпаны были первыми введены в культуру и получили широкое распространение в Персии. Из этой страны распространились далее.

Орнамент татарского народа, как элемент культуры, складывался в результате длительного процесса его исторического развития и широкого взаимообщения с соседними и дальними народами. Изображение тюльпана могло попасть в Среднее Поволжье вместе с кочевниками в период Великого переселения народов, а, возможно, и позднее по Великому шёлковому пути. Булгарская орнаментальная традиция использовала тюльпан весьма активно, причем, судя по археологическим данным, еще до принятия ислама. Изображение тюльпана было популярно и в период расцвета Золотой Орды. Академик Фуад Валеев, который досконально исследовал татарский орнамент, связывал его с древней земледельческой культурой. А в отдельных его проявлениях с древними корнями, уходящие к отдаленной скотоводческой культуре кочевых предков казанских татар.

Когда и как произошло укрепление позиции тюльпана, который из архаичного «символа предков» превратился в один из элементов официального символа?

Под влиянием ислама исконные орнаментальные основы булгар и предков-кочевников претерпели сильные изменения: из них практически исчезли зооморфные мотивы, ставшие запретными. Усилилось значение цветочно-растительных элементов культуры с принятием ислама в качестве государственной религии в Волжской Булгарии, а затем и в Золотой Орде, Казанском ханстве. А значит, и позиции тюльпана. Согласно же арабской графике, тюльпан неразрывно связан с главным именем Бога.

Итак, получается, что государственный герб Республики Татарстан венчает символ Бога. Не думаем, что его авторы подразумевали именно такое значение, когда принимали решение включить изображение тюльпана в республиканский герб. Для них он был олицетворением татарской культуры, в которой тюльпан был и символом возрождения: ранней весной, когда начинает цвести степь, безжизненное бурое пространство до самого горизонта вдруг заливается морем алых цветов. За полторы тысячи лет в этом смысле в природе мало что изменилось, так что возрождение налицо. А в свою очередь, через весеннее пробуждение природы тюльпан стал олицетворять возрождение Татарстана и на гербе республики. В таком значении он используется и в современной татарской айдентике.

## **История и этнография Аксубаевского района**

Борисова Надежда, 8 класс

*МБОУ «Кривоозерская СОШ им Г.Г.Романова»  
Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан*

*Научный руководитель: учитель географии Федорова М.В.*

В ходе работы были рассмотрены исторические аспекты заселения территории Аксубаевского района изучены традиции и обычаи коренного населения.

Большую роль в данной работе сыграли рассказы представителей разных национальностей: участники ансамбля «Калина» Воронин В.Н., Воронина Т.Н., Исаенкова Р.Н., Борисов А.Н, а так же абсолютный батыр Сабантуя 2021 года в Аксубаевском районе Сафин И.Р. Про чувашские традиции нам рассказала жительница с Новое Аксубаево Афанасьева Е.М. Все национальные праздники готовятся и проводятся совместно и чувашами, и русскими и татарами. В Аксубаевском районе так все тесно переплелось, что никто тут уже и не знает толком, кто он русский, татарин или чуваш. Но в то же время в каждой деревне, в каждом доме хранят и чтут традиции своих предков.

Даже на гербе Аксубаевского района отражены культурные, исторические и экономические особенности территории.

Три белых голубя соприкасающихся крыльями и окружающих солнце символизирует мирное и гармоничное сосуществование трёх народов на территории района: чувашей, татар и русских. Белый цвет (серебро) — символ чистоты, совершенства, мира и взаимопонимания.

Жёлтое солнце показывает Аксубаевский район как самобытную землю богатую традициями, жители которой сохраняют память о своих предках и заботятся о потомках. Солнце — традиционный символ плодородия, истины, бескорыстия, славы.

Каждый этнос своим существованием обогащает её и совершенствует. С этой целью в Аксубаевском районе открыты национальные центры чувашской, татарской и русской культуры, работает множество различных клубных формирований самодеятельного народного творчества, в том числе четыре народных театра («Кив ял», с. Старое Тимошкино; «Хевел», с. Сунчелеево; «Эпизод», пгт Аксубаево; «Яшлэр», с. Старые Киязлы), чувашский народный фольклорный коллектив «Уяв» (с. Старое Тимошкино), народный фольклорный ансамбль «Калина» (д. Нижняя Баланда), детский фольклорный коллектив «Веретенышко» (д. Нижняя Баланда).

Издается районная газета «Сельская новь» /«Авыл таңнары»/ «Ял пурнасе» на русском, татарском и чувашском языках.

Видится большое преимущество в проживании по соседству с людьми разных наций — у каждого можно научиться чему-нибудь хорошему. При общении с другими национальностями люди становятся разносторонними личностями. Надо всегда помнить, что в дружбе и единстве ключ к благополучию, будь то семья, район, город, республика, страна, планета. Есть ведь слова: один за всех, и все за одного. И вообще, сломать один прутик намного легче, чем весь веник. Люди должны помнить, что в единстве — наша сила, и относиться друг к другу, как к братьям и сестрам.

Чтобы и дальше продолжить мирное сосуществование нужно изучать и уважать народы, живущие рядом с нами.

В этом и заключается актуальность данной темы – в необходимости детального изучения населения района, его исторических корней, традиций, обычаев для более глубокого понимания этнографии данной территории.

В Аксубаевском районе действуют 3 центра по сохранению и развитию культуры Чувашский, Русский и Татарский. В процессе своей работы я изучила их деятельность, побеседовала с представителями данных народов.

В моем исследовании подробно описано как народы Аксубаевского района сохраняют свою самобытность и в ходе исследования сделаны выводы.

Материалы данной работы необходимо пополнять и в дальнейшем, что бы память предков дошла до наших потомков.

В результате проведенных исследований, были сделаны следующие выводы:

1. Территория Аксубаевского района была заселена по историческим меркам относительно недавно. В ходе такого заселения и образовался современный национальный состав населения.
2. Численность населения Аксубаевского района составляет 27 955 человек. В национальном составе преобладают чувашаи – 44, 3%, татары – 38,6%, русские – 17 %.
3. Коренные народы Аксубаевского района проводят совместно национальные праздники, что способствует толерантным отношениям между населением и служит примером для других территорий

## Ворование якутов как религия высокого развития в материалах А.Е. Кулаковского

Григорьева Карина, 9 класс

*МБОУ «Кептинская СОШ» Горного улуса*

*Научный руководитель: учитель русского языка и лит. Дохунаева Е.Е.*

**Проблема исследования.** Как известно, до того, как Якутия вступила в состав России, якуты исповедовали религию Аар Айыы. В XVIII веке в Якутию пришло христианство и большинство якутов стали христианами. С этого времени массовое поклонение Аар Айыы стало забываться. Сегодня мы не можем с полной уверенностью определить, что такое религия Аар Айыы. Для того, чтобы понимать и возродить истинную веру якутов мы обязаны изучить первоисточники и литературу, в первую очередь, исследование первого писателя – ученого Якутии А.Е.Кулаковского. **Актуальность исследования.** А.Е.Кулаковский первый исследователь - якут, который вел свою творческую деятельность, основываясь на науку, оставил неоценимое наследие будущему поколению. Понимание и «прочтение» «Материалов для изучения верования якутов» дали бы возможность понять истинную религиозную веру наших предков, понять, насколько сильно повлияло христианство на сознание якута, что изменилось во внутреннем содержании истинной веры народа саха. **Цель исследования:** раскрыть верование якутов как религию высокого развития по материалам А.Е.Кулаковского **Задачи исследования:** изучение литературы о веровании якутов; изучение работы А.Е.Кулаковского «Материалы для изучения верований якутов»; комментарии и анализ материалов; обоснование своих записей; выводы; **Материалы и методы.** В ходе исследования нами были использованы следующие методы: изучение литературы и других источников информации, анализ «Материалов для изучения верования якутов» А.Е.Кулаковского, сравнение «Материалов...» с другими работами исследователей-этнографов.

**Краткий анализ и результаты.** А.Е.Кулаковский уточняет собственное видение по верованию якутов: «Я сам природный якут, рос и воспитывался среди косных якутов и вне сферы влияния русского языка, и все то, что предлагаю в «Материалах», я впитал в себя вместе с молоком матери». Вероятно, писатель хотел подчеркнуть, что он глубже чувствует на генетической основе менталитет и самобытность своего народа. В первом разделе «Вселенная» описывается представление якутов о мире, который состоит из трех ярусов. Как пишет Кулаковский число небесных ярусов весьма спорный. Алексей Елисеевич советует исследователям обратить внимание на тот факт, что якутская поэзия любит приписывать числа к каким –нибудь понятиям, для аллитерации, а не для приведения действительного количества чего –нибудь, например ярусов: «Тобус тобойдоох суол», «Туерт суллуэгэстээх тумэн бараан туун». «Смешно было бы вывести заключение из этих примеров, что якуты

считают дорогу только с девятью изгибами». О сверхъестественных существах, Айыы, Кулаковский пишет как о существах справедливых, но иногда строгих до злобы, по которым некоторые ошибочно принимают их за «абаасы»( черти). «Абаасы» второй разряд сверхъестественных существ, живущие в трех мирах. Они насылают беды, болезни, несчастья и т.д. Имена и функции настоящих древних «абаасы отчасти позабылись». «Иччи» третий разряд сверхъестественных существ. Эти существа что-то среднее между «айыы» и «абаасы». По поверью якутов все на свете: дорога, водоёмы, алаасы, долины, лес, огонь имеют своего хозяина «иччи». А.Е.Кулаковский выделяет настоящие «иччи», из них остановимся конкретно к духу огня. В «Материалах..» есть приписка Алексея Елисеевича о том, как он однажды страдал слуховой галлюцинацией. В это время он услышал голос духа огня и все три дня разговаривал с ним. «Уот иччитэ» давал ему отеческие наставления и советы, на вопрос кто создал его - духа огня, тот ответил обидчиво: ни Бог и никто не создавал его, он существует с самого начала существования мира. Кулаковский пишет: «...под влиянием галлюцинации и «расстройства правильного мышления» во мне проснулась давно минувшая область «подсознательного». Есть объяснение всему этому: Алексей Елисеевич, как истинный якут верил в существовании духов и сверхъестественных существ, смеем предположить, что влияние бабушки писателя оставило глубокий след в сознании писателя. А.Е.Кулаковский убежден, что якуты отличаются склонностью к материализму, что вполне соответствует их представлению о существовании «земляной» и «воздушной» души человека. А.Е.Кулаковский подчеркивал, что религия якутов развивалась по общему развитию естественных религий: «...если бы развитие якутской религии не было прервано христианством, то оно приняло бы еще более устойчивые и законченные формы. Характерной чертой якутской религии была утилитарная и материалистическая точка зрения. Двойственность сил природы выражена в ней довольно ярко, но без резких переходов. Нам, нынешним якутам, остается только удивляться – как могла создаться у такого незначительного народца, каковыми являлись наши предки, – такая религия высокого развития». **Выводы:** бесспорно, что целью составления и издания «Материалов для изучения верования якутов» Алексея Елисеевича Кулаковского стала, прежде всего, защита духовной культуры народа Саха от ошибочных, порой искаженных фактов исследователей, этнографов и педагогов. Также, безусловно, Кулаковский хотел сохранить «остатки» истинного верования якутов – религию Аар Айыы итэ5элэ. В своих трудах В.Ф.Трощанский «Эволюция черной веры якутов» по мнению Кулаковского приводит неточные факты верования якутов. При всем этом, А.Е.Кулаковский уважительно относится к работе Трощанского, считая его первым исследователем верований якутов с научной точки зрения. А.Е.Кулаковский убежден в том, что поклонение якутов духам помогает жить в суровых условиях, поклонение духам – иччи бережному отношению к природе и окружающей среде, а вера в сверхъестественные силы придает якуту силы воли. Алексей Елисеевич Кулаковский оставил богатое наследие в виде «Материалов для изучения верования якутов», которое требует бережного сохранения. Вся его творческая, научная и общественная деятельность была направлена на благо своего народа, на его процветание. Истинный патриот, философ-провидец, он жил и творил с единственной великой идеей – пробудить и просветить свой народ, вписать его прошлое и будущее в историю Большого мира наравне с цивилизацией.

### **История улицы Комсомольская**

Муфазалова Наталья, 8 класс

*МАОУ «СОШ № 1», г. Артемовский, Свердловская обл.*

*Научный руководитель: учитель истории и обществознания Агафонова И.В.*

Уже 8 лет я хожу в школу по улице Комсомольской и никогда не задумывалась, когда она начала расстраиваться. В 2021 году наша школа праздновала 85-летний юбилей. И здание, в котором размещается школа, было построено в 1936 году! Значит и улице не меньше 85 лет. Я больше стала обращать внимание на необычные дома, которые не похожи друг на друга. Меня заинтересовала эта тема и я захотела подробнее узнать об истории улицы.

Цель работы: познакомиться с историей строительства и благоустройства улицы Комсомольской

Задачи работы:

1. Найти документы об истории строительства и благоустройства улицы Комсомольской
2. Обобщить полученные данные и подготовить экскурсию по улице Комсомольской

Работая над проектом, обращалась в Управление архитектуры Артемовского городского округа, Артемовский городской архив, БТИ г. Артемовский и в организации, находящиеся на улице Комсомольской.

Улица начала расстраиваться в середине 30-х годов XX века. Это период массового строительства в годы первых пятилеток. Активными строителями были комсомолцы-молодые люди с энтузиазмом, строившие новую жизнь! Именно в их честь одна из первых улиц центральной части города получила название Комсомольская.

Сегодня ее протяженность составляет 400 метров. На ней расположены жилые дома, культурные учреждения, образовательные учреждения. А также на нашей улице находятся целых три памятника.

История моего города интересная и насыщенная. Наши краеведы написали книги об истории города, например, А.И. Брылин, П.Т. Коверда, В.И. Воробьев и другие.

Но очень мало информации сохранилось об истории наших улиц и зданий, которые на них находятся. В разные годы проходила реорганизация предприятий, поэтому документы не сохранились.

Но мы не отчаиваемся. Еще много предстоит узнать об истории улицы Комсомольской и ее объектах.

В ходе работы поставленные цели были достигнуты и определены задачи, которые будем решать в последующий период, например история установки памятников на улице Комсомольской, о жизни актера Игоря Горбачева в г. Артемовский, а точнее обучение в школе № 1.

Результаты исследования могут быть использованы и при проведении классных часов, и при организации пешей экскурсии по улице Комсомольской. Я думаю, что такая экскурсия будет познавательная людям всех возрастов.

## **Многонациональная Республика Татарстан**

Хлызов Кирилл, 8 класс

*МБОУ «Лицей им. В.В. Карпова»,*

*с. Осиново Зеленодольского района Республики Татарстан*

*Научный руководитель: учитель английского языка I категории Попова Э.Р.*

Народы, населяющие Татарстан обладают богатейшим историческим и культурным наследием. Учитывая важность сохранения национальных традиций, ценностей, а также в продолжение Года культурного наследия народов России, 2023 год в Республике Татарстан

объявлен Годом национальных культур и традиций. В связи с этим мы решили посвятить нашу исследовательскую работу теме национального состава Республики Татарстан. Тема работы является актуальной и практически значимой, поскольку понимание национального состава республики позволит выстроить уважительный диалог между народами.

Объект исследования: национальный состав МБОУ «Лицей им. В.В. Карпова» и Республики Татарстан в целом. Предмет исследования: национальность.

Большой вклад в гармонизацию межнациональных отношений в Республике Татарстан вносит Ассамблея народов Татарстана. Ассамблея имеет два филиала и 34 представительства. В ее состав входит 249 национальных общественных объединений. Деятельность Ассамблеи осуществляется в четко определенных направлениях.

Дом Дружбы народов Татарстана является неотъемлемым и важным составляющим звеном Ассамблеи народов Татарстана. Он ведет активную партнерскую работу на территории нашей страны, делая акцент на западную часть нашей страны, поскольку в этой части сосредоточено 74,4% населения страны.

По данным Министерства образования Республики Татарстан в 2022 – 2023 учебном году обучаются 1788 детей в отделениях и кружках, где изучаются язык и культура народов. На базе Дома дружбы народов создана Многонациональная воскресная школа Казани. В ней открыты 23 отделения и обучается 474 ученика. Доля охвата учеников школы от населения Казани чуть ниже, чем у МАОУ «Лицей №131». Это говорит, о том, что население о Воскресной школе г. Казани знает и школа пользуется спросом.

Всего в республике, включая г. Казань, открыто 926 фольклорных коллективов. Из них большая доля татарских и русских. Анализ творческих коллективов республики показал аналогичную городу статистику, причем одна третья часть от общего количества — это коллективы других национальностей.

Численность населения Республики Татарстан составляет 4000 084 человека. Татарстан является одной из самых многонациональных территорий России – представители свыше 173 национальностей проживают на территории республики.

Проживая в селе Осиново Зеленодольского района Республики Татарстан, мы всё больше убеждаемся в многонациональности нашей республики. Численность села в 2021 году составила 16991 человек. Многонациональный характер села нашел свое яркое отражение в нашем «Лицее им. В. В. Карпова». Национальный состав учащихся лицея впечатляет своим многообразием. Полученные данные можно использовать в работе лицея, акцентируя внимание на учеников-представителей своей нации.

В процессе выполнения работы мы дополнительно изучили национальный состав своего рода.

В процессе выполнения исследовательской работы мы действительно осознали важность изучения данной темы и знания, полученные при выполнении работы необходимы для достижения мира, понимания и уважения между людьми.

*Секция «Английский язык-ключ к успеху в науке»*

## **The influence of type of fear and level of anxiety on ninth-form students' plans**

Гайсина Арина, 9 класс

*МБОУ «Школа № 24», г. Казань*

*Научные руководители: учитель английского языка первой категории Усманова О.В., к.п.н., доцент, педагог-психолог Кузнецова Э.А.*

**Actuality.** The environment affects the state of personality. Nowadays we can see that the powerful blows on students' psyche became the consequences of isolation during the coronavirus infection period in 2019. Then a series of terrorist attacks followed by emergency evacuations during the educational process. By the year 2022-2023, ninth-form students are also anxious about their future and passing exams. They are choosing whether to continue studying in the 10<sup>th</sup> form or to start earning money by getting a profession education.

Along with uncertainty comes fear. Fear shackles, deprives initiative, and cramps development. The problem of fear was studied by the following foreign and native scientists: Z. Freud [19], C. Rycroft [16], A.I. Zakharov [7], E.G. Makarova, A.S. Spiwakovskaya, M.A. Panfilova, R.V. Ovcharova, L.S. Akopyan [3], T.V. Abakumova [1]. They have a mutual opinion that fear helps to develop in a certain extent. In this research, we examined the types of fear and their causes, also we analyzed possible solutions to the frozen experiences of the students.

**The object of our research:** the students of two 9<sup>th</sup> forms studying at school №24.

**The subject of our research:** specific expectations and plans for the future of students with different types of fears and different levels of anxiety.

**The purpose of the study:** identification of features of expectations and plans for different types of fears and levels of anxiety.

The relevance of the study was due to the vital need to understand the true reasons for ninth-form students' choices in favor of studying until the 11<sup>th</sup> form or getting a professional education after the 9<sup>th</sup> form. The study was conducted on the sample of 53 ninth-form students divided into two subgroups based on fear levels (medium and high). Based on the analysis of 159 tests and 53 questionnaires, significant differences in the indicators between the groups were found. All participants in the study were individually briefed on the results of the study. Teachers and students were given recommendations (table №5) for getting through the situations involving fear.

## **Generational marketing: Millenials and Gen Z**

Михайлова Камилла, 9 класс

*МАОУ «Лицей-инженерный центр», г.Казань  
Научный руководитель: Ямалетдинова А.Р.*

The theory of generations is the idea of the existence of certain cycles of generations that replace each other approximately every 20 years. There are many differences between Gen Z and millennials. I compared the differences between strategies of marketing among Millennials and Gen Z. There was created a survey to see what each generation prefers when it comes to buying products, certain economic choices and etc. After learning the marketing strategies among these two generations, I created two different advertisements.

The **relevance** of my work is that today there is a process of transition to a new stage in the implementation of advertising strategies, which are conventionally called "generational marketing", which involves an approach to working with consumers belonging to different generations and therefore having different value orientations, consumer preferences in the process of making purchases, etc. In addition, despite the presence of many scientific papers devoted to the study of advertising promotion strategies, there is currently a lack of research analyzing this phenomenon in commercial structures. These questions meet the demands of modernity, which once again underlines the relevance of this work.

Our **goal** is to study differences between generations and how it helped to marketing.

The **tasks** are following:

1. Find out what Generational Marketing is

2. Find out what generations there are and how they differ
3. How it can be used
4. Conduct a survey among generations

### **Body Language: Facial Expressions**

Рахчева Екатерина, 10 класс

*МБОУ СОШ №7 имени Героя Советского Союза В.Х. Хазиева ЗМР РТ, г. Зеленодольск  
Научный руководитель: учитель первой квалификационной категории  
Гизатуллина Э.А.*

Communication is an integral part of our life. We interact with different people every day. But do we always understand our interlocutors correctly? Very often people lie to us or hide their real feelings and emotions for one reason or another. It can be easy to deceive with words they speak but they have a very hard time covering up a lie when it comes to facial expressions or subconscious gestures. Therefore, it is essential to learn how to read body language in order to get more information about people and ourselves. People who are good at it usually have great relationships and excel in their careers.

In this research special attention is paid to facial expressions, since the results of the survey, conducted in our school, showed that the majority of respondents cite face as the main indicator in body language (face – 88.3%, torso – 6.7%, hands -3.3% , legs -1.7%)

Facial expression has been widely researched. A great contribution to the study of this type of body language has been made by John Lavater, Charles Bell, Charles Darwin, Paul Ekman, Alan J. Fridlund and others.

It can be noticed that some people easily read nonverbal information, while for others it is completely incomprehensible.

The aim of the research is to identify whether age and gender affect the ability to read facial expressions.

Theoretical significance: facial expressions that cause difficulty in understanding are identified and analyzed. Factors influencing the interpretation of facial expressions are revealed.

Practical significance: the results of the research may be of interest to all people, especially those whose work is related to communicating with people. Actors are especially singled out because they have to imitate feelings and emotions and this knowledge will help them get better into the role

In conclusion it should be mentioned that our hypothesis is correct and the ability to interpret facial expressions depends on the age and gender of a person.

Conducting this study, we came to the following conclusions:

- despite social, cultural and psychological differences, there are universal facial expressions that are typical to people in all countries, but they reveal with different intensity;
- anger and happiness are the most recognizable micro-expressions;
- the most difficult emotions to understand are fear, contempt and surprise;
- 16 -17-year-old teenagers are more accurate in reading facial expressions than adults and younger children. Due to their age, teenagers experience emotions more vividly, besides, the opinion of others is very important to them, which is why they so accurately notice non-verbal signals;
- it's difficult for people of all ages to distinguish a fake smile from a real one;



- gender affects the ability to recognize emotions through facial expressions and women are more accurate in their perception.

In the future, we plan to continue working on this topic and study how to control body language and what effect it will have.

### **The Study of the Relationship of Anxiety and Physiognomic Characteristics of High School Students**

Хузина Диляя, 11 класс

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №24 с углубленным изучением отдельных предметов» Приволжского района г. Казани*

*Научные руководители: учитель английского языка высшей категории Баширова Р.М., кандидат психологических наук, доцент, педагог-психолог Кузнецова Э.А.*

The actuality of the study was due to the vital need to study high school students for improvement of interpersonal communication. The study was conducted with ninth- and tenth-grade students at School №24. A total of 60 subjects took part in the study. Three tests were conducted. 180 tests were analyzed. The analysis of the results obtained using the method of mathematical statistics revealed the significant differences in the indicators between the experimental groups with low and medium levels of anxiety.

On the basis of the analysis, we made a number of recommendations. All the participants in the study were individually instructed on the results of the study and techniques to improve their emotional state. Teachers received recommendations for their classes.

Thus, we did some recommendations while conducting activities with high school students:

- To teach students, parents and teachers the theoretical basics of visual diagnosis and to point out the signs of a student's strong qualities;

- to teach the techniques of self-regulation of the emotional states of those students who use the same type of reactions and to create the conditions for students to show their emotions, thus changing the relief of the facial form;

- for teachers - to take into account the fact that it is necessary to teach students with different physiognomic parameters and different levels of situational and personal anxiety differently. The higher the anxiety, the more unstable the psyche and the narrower the face shape and thinner the facial features. Most situations of external control and increased attention cause stress. Therefore, it is important for the teacher to predict such reactions by reading on the face and gradually prepare the student in advance for tests (independent, control, performance at the board, exams, etc.). Help students to feel their competence in the subject and encourage them morally to the success. Teach planning skills and the ability to anticipate the possible circumstances.

### **The problem of heart- disease among teenagers**

Гилязетдинова Альбина, 10 класс

*МАОУ "Гимназия №139", Республика Татарстан, г. Казань, Приволжский район*  
*Научные руководители: учитель Зимина Э.В., учитель Аблямитова Т.А.*

Relevance of the project

The human heart makes an average of 70 beats per minute, 100,000 times a day, 3,600,000 times a year, and 2.5 billion times in a lifetime. Cardiovascular disease is a problem in all developed countries of the world, including Russia. Diseases of the circulatory system reduce life expectancy and cause disability. Contribution to total mortality is 57% in Russia. In today's world, many children between the ages of 7 and 18 already have diseases of the cardiovascular system. Therefore, I believe that it is necessary to carry out preventive measures and educate people in this area.

#### Purpose of the work

To create a quest for a primary school to educate children about the cardiovascular system and its diseases. To start prevention of CVDs in Gymnasium 139 among primary schools (physical activity, exercise routines).

#### Social significance

The importance of CVD prevention is increasing every year, because the number of people with diseases of the circulatory system increases by 2-3% every year.

#### Prevention

The prevention of cardiovascular disease includes:

1. Maintaining an active lifestyle
2. A healthy diet
3. Regular medical appointments
4. Meetings with cardiologists

#### A quest for primary school children

Objective of the quest: To educate primary school children about CVD and its diseases. To convey the importance of preventing CVDs.

#### Objectives

1. To find out the children's level of knowledge about the cardiovascular system in a playful way
2. give a lecture on the importance of preventive measures
3. Involve children in learning about the topic and prevention activities

#### Results

By conducting the quest for the primary school in Gymnasium No. 139, we can conclude that we managed to get the children interested and educate them about CVDs, preventive measures and to teach them about exercise routines that can strengthen the muscles of the heart. The students liked the activity and actively participated and asked questions.

#### Conclusion

Prevention of cardiovascular disease has to start in childhood, when the foundations of a lifestyle are being laid. Even most doctors understand the value of prevention, but rarely use it in real life. Anyone who seriously wants to light up their own well-being, be graceful, with good spirits and energy will undoubtedly achieve a furure and say goodbye to almost all diseases!

### **Английский язык и экономические процессы**

Макайденко Дария, 10 класс

*МБОУ ЦО№6 "Перспектива", г.Белгород  
Научный руководитель: Саенко А.В.*

**Объект исследования** — факторы, оказывающие влияние на распространение английского языка.

**Предмет исследования** — взаимосвязь и значимость экономического развития страны и экспансии английского языка.

### **Актуальность выбранной темы:**

На сегодняшний момент 90% информации о новых технологиях публикуется на английском языке, значительная часть программного обеспечения исключительно на английском языке; он является языком международных организаций, членом которых является наша страна (ВТО, МВФ, Совет Европы, и др.); английский является языком, на котором подаются жалобы в международные суды (МС, ЕСПЧ, ...) — в современное время английский язык имеет очень важное мировое значение. С чем это связано и может ли измениться? Важно ли ученику, как активному участнику экономических отношений в будущем, изучать английский язык? Актуальность вопросов бесспорна.

**Гипотеза:** развитость экономики и экономическое положение страны являются определяющим фактором, влияющим на распространение языка этой страны в мире.

**Цель исследования:** исследовать факторы, повлиявшие на распространение английского языка в мире и определить значимость экономических. Установить зависимость перспектив дальнейшего распространения английского языка и современных мировых тенденций.

### **Задачи:**

1. Исследовать историю Англии и установить влияние каждой сферы жизнедеятельности английского общества на распространение английского языка;
2. Провести сравнительный анализ влияния каждой сферы и определить значимость экономической;
3. Исследовать современные глобальные тенденции в экономике;
4. На основе исследованной информации сделать прогноз относительно изменений в распространении и значимости английского языка в обозримом будущем;
5. Провести опрос среди учеников на предмет оценки значимости изучения иностранного языка глобального значения.
6. Построить карту распространения языка;
7. Создать и оформить презентацию, демонстрирующую исследовательскую работу;

## **The problems of the village Ilet and the prospects for its development**

Щупакова Дарья, 8 класс

*МБОУ «Илетская ООШ», с. Илеть, Параньгинский район, Марий Эл  
Научный руководитель: учитель английского языка Харламов Ю.Ф.*

Поднимая тему жизни современного села, не в смысле села обновлённого, нового, продвинутого, а села, которое вынуждено выживать в нынешних экономических условиях, приходится констатировать, что жизнь на селе не соответствует понятию «современный» в том значении, которое оно выражает.

Деревня, а с ней и жители, привыкшие столетиями к определённому укладу жизни, куда входят такие понятия, как: «Не тот хозяин земли, кто по ней бродит, а тот, кто по ней за сохой ходит», «Хлеб – всему голова», «Без хлеба нет обеда», «Что посеешь, то и пожнёшь», очутилась в положении «падчерицы» с протянутой рукой взывая о помощи у государства, которое она вскормила и подняла с колен.

Испокон веков Россия держалась деревней – кормилицей, которая на данный момент претерпевает огромные изменения. Меняется не только её уклад жизни, но и место в социуме. Она становится малочисленной. А, ведь село – главный источник ресурсов, которое обеспечивает продуктами всю страну.

На данном этапе экономического развития, стратегия землепользования и фермерства в сельском хозяйстве изменились. На первый план вышли крупные агрохолдинги с мощным финансовым потенциалом, где мелким фермерам нет места и нет возможности конкурировать с такими гигантами без государственной финансовой и налоговой поддержки, что приводит, естественно, к их разорению. Деревня оказалась не готова к таким глобальным структурным изменениям, а государство, прикрываясь рыночной экономикой, бросило на произвол судьбы сотни и тысячи деревень. Вследствие чего, из деревень начался отток жителей в крупные селения и города, в основной массе молодёжь, так как для них нет работы, а если и есть, то она малооплачиваемая. Конечно, здесь присутствует и объективный фактор – глобализация. Кроме того, социальные условия проживания на селе в XXI веке не выдерживает никакой критики. Всё это порождает проблемы в сельском хозяйстве, здравоохранении, образовании.

Проведённые социологических исследований на селе, показали следующие данные: убыль населения села Илеть составила с 2000 по 2023гг. -37,5%

- уменьшилась численность учеников школы с 1990 по 2023гг. на - 67,5%

- нет желания возвращаться в село после получения

специального образования у учеников Илетской школы - 63,2%

- не хотят, чтобы будущие дети учеников учились в Илетской школе - 84,2%

В ходе исследования были выявлены причины сокращения населения на селе, были намечены возможные пути их решения. Развивать малый бизнес на селе и восстановить системы Потребкооперации, в первую очередь, создание малых предприятий по переработке сельхозпродукции, дикорастущих грибов и ягод, лечебных трав, дальнейшее развитие пчеловодства, создание круглогодичного тепличного разно-отраслевого хозяйства по выращиванию в тепличном грунте различных овощей в промышленных масштабах.

## **Play Minecraft and learn English**

Вазиев Инсаф, 8 класс

*МБОУ «Лицей №159», г. Казань*

*Научный руководитель- учитель английского языка Прокофьева Э. Л.*

This is a virtual game that duplicates the world of human life in the Middle Ages. You can do construction, farming, gardening and also do military affairs here. Even you can make a career. You have to defend yourself from enemies such as robbers and monsters as in real life. You can communicate with friends in different languages. I chose Russian and English for communication in the game. The game is built in a such way that when you hover over an item, it is highlighted and the name of the item is written in the language you selected in the settings. If you doubt the pronunciation of a word, you can use the announcer. It is recommended to write unknown words into a dictionary so that they can be revised later.

The player can be given the task to fill in special plates in the game on a special card for the language, using the words and expressions studied earlier, in-dependently writing the English names of various game objects. Another popular example: players need to find a certain treasure together in the game, going through a series of difficult tasks and solving puzzles, communicating with each other in the process of completing them only in English. Tasks are very interesting and do not allow distraction and boredom, new words and phrases in English are remembered better when their tangible visual image is demonstrated in the game, and the joint solution of puzzles in the game helps to properly communicate in English and destroy the language barrier, as well as immediately learn to use new vocabulary in the process of communicating and writing in English.

Games often do not go beyond one setting, so in one you will get a complex of the most common vocabulary. It will be constantly repeated, so during the game it will be remembered by itself. Grammatical constructions, idioms and interesting phrases used by the game characters are stored in memory, even if you do not specifically study them. Modern computer games support a high level of player involvement - so you are provided with immersion in the language environment.

This will help you not just learn English but think in it. So you can get rid of the "dog syndrome" - when everything is clear but you cannot say anything. How is it useful? You learn vocabulary with specific examples. If you need to find "scissors" on the picture, and you do not know what it is, you can use the hint that will point you to the item. And it will become clear that these are scissors.

This is the perfect way to learn basic everyday vocabulary. The number of words is huge - there are more than a hundred names only for pieces of furniture. There are even online simulators where you can interact with other players.

Many of my classmates and acquaintances are also fond of this game. We conducted a survey among 6 grade students of our school at the beginning of the experiment and at the end. Based on the results of the survey, the following conclusions can be drawn. Almost all parents allow their children to play computer games. Children are familiar with computer games from 4 to 8 years old. Almost all children like the game Minecraft; children devote mainly 1-3 hours a day to computer games; mostly children play games with a Russian-language interface. We invited 10 schoolchildren - my friends - to play Minecraft with an English interface for one month. A month later, we conducted a survey on knowledge of English on the topic of construction. The results were shocking. The hypothesis "The computer game Minecraft has a positive effect on learning English, enlarges the vocabulary of players, improves their auditory-pronunciation skills and arouses interest in learning it" was confirmed. But games can only be viewed as a nice additional tool for language practice. Without traditional lessons, classes with a teacher, it is impossible to learn English fully.

## **Psychology of artificial intelligence**

Makarova Darina , 9th grade

*МБОУ СОШ № 24, Kazan*

*Scientific advisers: teacher of computer science Apacheva V.V.*

*English teacher of the first category Kabirova L.G.*

Artificial Intelligence combines several scientific directions. However, there is no clear idea of what is included in the concept of artificial intelligence, as there are no criteria for intelligence and correspondence with human intelligence. Artificial intelligence systematizes and automates intellectual tasks and therefore this area concerns any sphere of human intellectual activity. In this sense artificial intelligence is a truly universal scientific field. Thus, the relevance of this work lies in the fact that nowadays artificial intelligence is developing at a rapid pace and is applied in many fields.

The research aim: to explore artificial intelligence and find out what role psychology plays in its development. Object of the study: Artificial Intelligence. Subject of the study: the field of psychology. Our hypothesis. Artificial intelligence will reach a new level of development and will be difficult to distinguish from humans.

Objectives of our research: to study artificial intelligence, to determine the role of psychology in the field of artificial intelligence, to carry out practical research — to make the Turing test, to create a bot. The theoretical significance of our work lies in the possibility of using innovative

technologies in psychology. We see the applied value of the obtained results in the application of the bot created by us at computer science, mathematics, Russian and literature lessons, classroom lessons and extracurricular activities.

Artificial Intelligence is a property of complex systems that perform tasks usually peculiar to humans. The most important problem in creating artificial intelligence, remains unsolved: the problem of controlling artificial intelligence. This is to create an artificial superintelligence that is useful to humans, while avoiding the unintentional creation of a superintelligence that would be harmful for a human being. During the research, we carry out practical research for which we created a specially designed bot. The aim of the participants is to understand where the dialogue is with a human being and where it is with a machine. Here is the link to our bot: <https://t.me/botaraprobot>. So how can you use this bot? Open the Telegram channel, enter the link and open our bot. Press /start and begin working with it. The analysis of the studied materials has shown that a computer is capable for possessing human properties and expressing thoughts correctly. Sometimes it is difficult for a person to understand who is speaking to him — a robot, a bot or a human being. This can cause different difficulties and problems of its understanding. So, modern technology has evolved from a simple answering machine to a personal assistant which, when embedded into the system, can help answer certain questions and solve certain problems inherent in the bot's software. We were able to create our own bot and observe it working in the network system on the Telegram channel. We noticed some difficulties that the bot has while communicating with overly emotional people. Otherwise, we were able to prove that the bot can replace a human being under the certain circumstances and favorable conditions. Thus, our aim has been achieved and all tasks have been completed. We managed to confirm our hypothesis. In the future I am going to continue working on the bot and improve its abilities.

### Путешествия в поиске тайн фамилии Мурадымовых

Мурадымова Зарина, 10 класс

МБОУ «СОШ № 31» НМР РТ

*Научный руководитель: учитель географии первой квалификационной категории  
Даутова А.П., учитель родного языка и литературы высшей квалификационной категории  
Баджиева Э.Д.*

**Цель работы:** изучить топоним д. Мурадымово и выявить взаимосвязь с нашей фамилией

**Задачи:**

1. Составить генеалогическое древо семьи Мурадымовых.
2. Изучить историю родной деревни.
3. Изучить топоним «Мурадымовске ущелье»
4. Проанализировать все новые знания и наблюдения, сделать выводы.

**Объект исследования:** Взаимосвязь Мурадымовского ущелья с моей фамилией Мурадымова

**Предмет исследования:** Древо семьи Мурадымовых, топоним д. Мурадымово.

Методы (методика) исследования:

1. Изучение литературы по происхождению топонимов.
2. Составление генеалогического древа семьи Мурадымовых.
3. Анализ, систематизация данных.

**Проблема:** Выявление взаимосвязи Мурадымовского ущелья с моей фамилией Мурадымова

**Выводы.** Проведенная исследовательская работа не дала положительного ответа на вопрос взаимосвязи моей фамилии и топонима Мурадым и Мурадымовское ущелье. Несмотря на это проделанная работа имеет ценность в решении нескольких задач:

при проведении данной исследовательской работы мною было составлено генеалогическое древо семьи Мурадымовых, я узнала многое о происхождении деревни Кзыл – Тау (откуда родом мои дедушка и бабушка), изучила топоним д. Мурадымово. Но на данный момент никакой связи своей фамилии с прекрасным Мурадымовским ущельем я не нашла. Свою работу продолжу в более детальном изучении происхождения деревни Старые Киязлы. Возможно, при детальном рассмотрении этого вопроса я найду ответ на свой вопрос.

*Секция: «Английский, немецкий и французский языки: перевод и межкультурная коммуникация»*

### **Особенности переводов романа Уинстона Грума «Форрест Гамп» (гендерный аспект)**

Салахиева Эндже, 11 класс

*МБОУ «Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова», г. Казань  
Научные руководители: учитель 1 категории Сабирова А.И.,  
п.д.о. высшей категории Агзамова Д.Р.*

На сегодняшний день гендерные исследования в области языка и коммуникации привлекают внимание все большего круга исследователей; формируется самостоятельное научное направление – лингвистическая гендерология, называемая также гендерной лингвистикой. Изучение того, как фактор гендера влияет на выбор языковых средств в различных языках, является новой областью исследования в лингвистике. И в этом мы видим **актуальность** подобных исследований. Поэтому в нашей работе мы обратились к анализу «мужского» и «женского» переводов С. Зинина и М. Петровой романа Уинстона Грума «Форрест Гамп», а также трудностям перевода с английского языка на русский.

**Цель работы** заключается сопоставлении переводов фрагмента романа Уинстона Грума «Форрест Гамп» разных переводчиков и выявление особенностей передачи эмоционального настроения души героя на иностранный язык с учётом гендерной специфики переводчика.

#### **Задачи:**

1. Рассмотреть два перевода 3 главы романа Уинстона Грума «Форрест Гамп», сопоставить с оригиналом и сравнить между собой переводы в гендерном аспекте;
2. Раскрыть в переводе на русский язык стилистические особенности, присущие английскому языку;
3. Сделать выводы об особенностях гендерного перевода.

**Новизна** работы состоит в отсутствии исследовательских работ по данной теме.

**Практическая значимость исследования:** результаты данной работы могут быть интересны и полезны учащимся, которые в будущем хотят посвятить свою жизнь переводу художественных произведений с английского языка на русский.

В ходе проведённой исследовательской работы мы пришли к следующим выводам. Во-первых, неправомерно утверждать, что гендер является определяющим фактором перевода, поскольку и переводчик-мальчик и переводчик-девочка для достижения

адекватности перевода оригинальной версии пользуются одинаковыми средствами перевода и тем самым достигают сходных результатов (выражение сочинительной связи, способ передачи риторических вопросов, графических средств текста). Во-вторых, в отдельных случаях нам все же удалось отметить определенные повторяющиеся тенденции в различиях мужской и женской версий интерпретации одного исходного текста. Для “мужского” перевода (С.Зинин), более характерна краткость и лаконичность изложения, особое остроумие. Перевод отличается большей прямотой, логичностью, точностью перевода конкретных и абстрактных лексем. Переводы М. Петровой более образные, эмоциональные, детализированные. В отличие от С. Зинина, который чаще выбирает простые предложения, М. Петрова предпочитают более сложные синтаксические единицы с развернутыми вводными конструкциями, причастными и деепричастными оборотами, чаще прибегает к широкому применению описательных средств, стилистических фигур и литературных тропов. Не следует принимать данные утверждения за абсолютное правило, поскольку, как было сказано выше, не всегда различия могут быть столь очевидными. Это может быть обусловлено как личными качествами переводчика, так и особенностями оригинального текста.

На наш взгляд перевод Зинина ближе к тексту оригинала, а перевод Петровой обладает большей рельефностью. Перевод Петровой можно назвать более адаптированным русскому читателю. Она пишет более просто и доступно. Однако работа Зинина сохраняет точный смысл всех лексем.

### **Значимость неологизмов в современном англоязычном политическом дискурсе**

Коновалова Татьяна, 11 класс

*ГБОУ СОШ №1, с. Приволжье Самарской области  
Научный руководитель: учитель английского языка Чеснова Н.А.*

Лингвистика представляет язык в виде системы довольно сложной, динамичной, находящейся в непрерывном движении и развитии, как в прошлом, так и по сей день. Те изменения, которые происходят в языке, затрагивают, прежде всего, его лексико-семантический уровень, ведь именно благодаря лексике происходит связь языка с объективной действительностью и отражение всего, что происходит в этой самой действительности.

**Актуальность** данного исследования обусловлена, прежде всего, научно-техническим и общественным прогрессом, открытиями в области техники и науки в целом, непрерывно появляющимся и изменяющимся социально-экономическими условиями.

**Предметом** данного исследования является такая лингвокультурологическая категория, как неологизмы.

**Объектом** исследования выступают неологизмы современного английского языка в политическом дискурсе.

**Цель** работы – выявить и проанализировать основные модели словообразования неологизмов в современном английском языке и определить специфику неологизмов и их функции в политическом дискурсе.

**Материалом** исследования послужили языковые новообразования сферы «Политика», которые почерпнуты из современных англоязычных словарей, а также англоязычных средств массовой информации.

В результате данного исследования были достигнуты все ранее поставленные цели, а именно были выявлены, а также в полной мере проанализированы основные модели



словообразования неологизмов в английском языке и значимости этого пласта лексики в англоязычном политическом дискурсе.

Известным является тот факт, что основными способами словообразования в английском языке служат конверсия, аффиксация, словосложение, сокращение. Удалось выяснить, что одной из особенностей словообразования неологизмов в политическом дискурсе стало использование таких словообразовательных методов, как словосложение и аффиксация. Анализ, проведенный на примере одной тематической группы (всего 31 неологизм), подтвердил данные исследователя В.И. Заботкиной о том, что одним из продуктивных способов образования новых слов является аффиксация, при этом следует отметить, что суффиксация (8 случаев) более продуктивна, чем префиксация 1 - случай. Также необходимо отметить, что продуктивными являются такие морфологические способы, как словосложение - 5 случаев и сокращение с усечением одной из основ усечение (слияние) – 9 случаев. Семантические способы представлены метафорами (6 случаев) и протологизмами (2 случая). Любая сфера жизни, будь то экономическая, социальная или политическая, характеризуется постоянными изменениями, а значит, появление новых слов и переосмысление старых становится в данном случае необходимостью. Политическая сфера для того, чтобы в полной мере отразить значительные и важные изменения в жизни жителей городов, регионов, да и всего мира, также может продемонстрировать изобилие неологизмов. Именно поэтому самые обычные учащиеся, специалисты в области политологии и межкультурной коммуникации, и, конечно же, переводчики могут вооружиться знаниями о способах образования лексических единиц и их роли в современном английском языке.

### **Перевод безэквивалентной лексики в произведениях жанра фэнтези**

Шайхуллина Галя, 9 класс

*МБОУ «Лицей №35» НМР РТ, г. Нижнекамск*

*Научный руководитель: учитель английского языка высшей квалификационной категории МБОУ «Лицей №35» НМР РТ Садыкова Р.Ф.*

**Цель работы:** изучение особенностей перевода безэквивалентной лексики с английского языка на русский на примере произведения жанра фэнтези.

**Задачи:**

1. Изучить понятие безэквивалентной лексики и ее классификации в современных работах по лингвистике и теории перевода;
2. Рассмотреть основные способы перевода безэквивалентной лексики с английского языка на русский;
3. Выявить случаи использования английских безэквивалентных лексических единиц в романе Ш. Исли «ОТЕЛЬ «СТРАННИК»»;
4. Классифицировать и систематизировать безэквивалентные лексические единицы в романе Ш. Исли «ОТЕЛЬ «СТРАННИК»»;
5. Классифицировать и систематизировать способы перевода безэквивалентной лексики в романе Ш. Исли «ОТЕЛЬ «СТРАННИК»» с английского языка на русский.

**Объект исследования:** безэквивалентная лексика в английском языке.

**Предмет исследования:** способы перевода безэквивалентной лексики с английского языка на русский в произведении жанра фэнтези.

**Методы (методика) исследования:**

1. Метод обобщения
2. Метод теоретического анализа и синтеза

3. Классификация и систематизация

4. Метод компонентного анализа

**Проблема:** литературный жанр фэнтези приобретает возрастающую популярность в современном мире среди людей разных возрастов, в особенности он привлекает читателей-подростков. В произведениях этого жанра часто встречаются слова, имеющие значение, не знакомое читателю. Это непереводимые лексические единицы, которые влияют на смысл содержания. Таких слов достаточно много в произведениях жанра фэнтези. Перевод подобных фраз и выражений заинтересовал меня как читателя, а изучение теоретической и художественной литературы привело к проблеме перевода непереводимых слов. Субъектом исследования стал роман Ш. Исли «Отель «Странник».

**Выводы.** В результате исследования мы пришли к следующим выводам: безэквивалентная лексика является неотъемлемой частью произведения жанра фэнтези; несмотря на многочисленные способы перевода безэквивалентной лексики, невозможно передать текст оригинального произведения без определенных потерь авторского стиля написания; наиболее часто переводчики прибегают к использованию приближенного перевода или функционального аналога при переводе безэквивалентных лексических единиц.

### **Воплощение концепта «дружба/friendship/дуслык/dostluq» в русской, английской, татарской и азербайджанской лингвокультурах**

Алиев Кянан, 10 класс

*МБОУ «Гимназия №21»*

*Научные руководители: учитель английского языка Алтынбаева Н.Н.,  
учитель татарского языка Гибадулина Э. А.*

В современном мире образ человека реконструируется многогранно и многофункционально в социологии, физиологии, психологии, лингвистике. Наиболее обширен и интересен внутренний мир человека, чувственная сторона его бытия. Это, прежде всего, стереотипы языкового и, более широко, – культурного сознания: например, концепты «Любовь», «Счастье», «Дружба», «Судьба».

**Актуальность данной темы** объясняется тем, что концепт «Дружба», концу XX века вызвал повышенный интерес лингвистов, философов, лингвокультурологов и психологов. Как показывают наблюдения, это понятие в лингвокультурологии является одним из наименее изученных и однозначно определенных, в то время как его значимость и ценность достаточно высоки.

**Научная новизна** данной работы заключается в предоставлении новых данных на материале ассоциативного эксперимента по определению стереотипов русскоязычного, англоязычного, татароязычного и азербайджаноязычного общества, связанных с понятием дружба, актуальных для настоящего времени.

**Объектом** данного исследования является лингвокультурный концепт «дружба», описываемый лингвистическими средствами русского, английского, татарского и азербайджанского языков.

**Предметом** данного сопоставительного исследования, таким образом, являются сходства и различия в лингвистическом описании дружбы в русском, английском, татарском и азербайджанском языках, охватывающем как «научное», так и «обыденное» сознание носителей соответствующих языков.

В связи с этим **цель** нашего исследования может быть определена как сопоставление выделенных лексико-грамматических средств описания дружбы с точки зрения ее понимания, эмоционального состояния, отношения, поведения и ее оценки русским, английским, татарским и азербайджанским языковыми сознаниями.

Поставленная цель требует решения следующих **задач**:

1. Изучить и проанализировать научную литературу по теме исследования;
2. Рассмотреть понятие лингвокультурного концепта и подходы к его изучению;
3. Установление способа внедрения данного концепта в состав культуры, определенной концептосферы;
4. Определение компонентов концепта «дружба» в русских, английских, татарских и азербайджанских языковых единицах;
5. Выделить языковой корпус лексико-грамматических единиц фразеологического и нефразеологического характера со значением «дружба» в русском, английском, татарском и азербайджанском языках.
6. Провести ассоциативный эксперимент с целью получения более полной картины всех составляющих концепта «Дружба».

Цель и задачи настоящей работы определили выбор следующих **методов исследования**:

- метод сплошной выборки;
- описательный метод;
- сравнительно-сопоставительный метод;
- метод концептуального анализа словарных дефиниций;
- метод лингвокультурологического и лингвopsихологического анализа
- классификационный метод,
- метод культурной интерпретации;
- метод количественного подсчета

*Секция: «Lingua. Иностранные языки»*

### **Семантический анализ компонентов сложносоставных слов английского языка (на материале УМК Spotlight 5–9 класс)**

Булгаков Матвей, 10 класс

*МОУ ИТЛ №24 им Е.А. Варшавского, РС (Я) г. Нерюнгри*

*Научный руководитель: учитель английского языка высшей категории Самохвалова М.А.*

Сложносоставные слова очень многообразны и составляют существенную долю лексики современного английского языка, однако до сих пор существуют трудности в их определении. Еще одной проблемой изучения подобных слов является их правописание. Этим и обусловлена **актуальность** данного исследования.

**Цель** исследования заключается в выявлении семантических особенностей компонентов сложносоставных слов английского языка (на материале УМК Spotlight 5–9 класс).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- дать сопоставительный анализ трактовок сложносоставных слов;
- проанализировать существующие классификации сложносоставных слов;
- сделать достаточную репрезентативную выборку сложносоставных слов;

- определить главные тенденции в написании сложносоставных слов;
- сделать семантический анализ отобранных сложносоставных слов.

Объём выборки для целей настоящего исследования составил 887 сложносоставных слов. Источником выборки послужил УМК Spotlight для 5–9 классов.

**Объект исследования:** сложносоставные слова как форма словообразования.

**Предмет исследования:** семантическая структура сложносоставных слов УМК Spotlight 5–9 класс.

В процессе написания работы использовались такие **методы**, как анализ словарных дефиниций, сопоставительный анализ, метод сплошной выборки, описательный метод, элементы статистического анализа и метод моделирования.

**Научная новизна** исследования заключается в том, что впервые проводится семантический анализ и разбираются классификации семантических отношений компонентов сложносоставных слов на материале УМК Spotlight 5–9 класс.

**Практическая значимость** работы заключается в том, что ее результаты можно использовать на уроках английского языка и элективных курсах.

В ходе исследования был рассмотрен ряд понятий сложносоставных слов в английском языке и разграничены понятия сложного и сложносоставного слова. Далее были изучены существующие классификации сложносоставных слов.

Отобранные из учебников Spotlight сложносоставные слова были классифицированы по частям речи. Проведенный статистический анализ исследуемых лексических единиц показал, что количество сложносоставных существительных значительно превышает количество остальных частей речи. В ходе дальнейшего исследования были выделены 3 способа написания и некоторые изменения в правописании сложносоставных слов, происходящие при соединении двух основ.

Рассматривая семантику отношений между компонентами сложносоставных слов, мы выделили два основных типа слов. Значение одних не вытекает из значений их компонентов, а значение других легко понять по значению составляющих их основ и подобных слов значительно больше. Были также выделены и рассмотрены такие отношения между компонентами сложносоставных слов, как равнозначность значений элементов, противоположность значений элементов и сужение значений элементов.

*Таким образом*, сложносоставные слова являются самостоятельной группой и имеют три способа написания. Лексическое значение большинства сложносоставных слов представляет собой сложение значений составляющих элементов, что облегчает их понимание.

### **Фразеологизмы с компонентом зоонимом как отражение личностных качеств человека в русском, английском, эвенском языках**

Вордатова Анастасия, 8 класс

*МОУ ИТЛ № 24, г. Нерюнгри, им. Е.А. Варшавского*

*Научный руководитель: учитель английского языка высшей категории Юсупова Я.В.*

В современном мире, в процессе глобализации все культуры мира сталкиваются, перемешиваются. В результате, уже ставшими мировыми культуры занимают доминирующее положение, привлекая к себе максимальное количество внимания, в то время как культуры и языки малых народностей отходят на второй план, начинают забываться. Исходя из вышеизложенного актуальность данного исследования связана с необходимостью анализа и типологического описания как общих, так и национально-специфичных

закономерностей функционирования зоонимов во фразеологических единицах русского, английского и эвенского языков, отражающих сведения о менталитете каждого народа.

В представленной работе рассматриваются фразеологизмы и идиоматические выражения с компонентом-зоонимом с лингвокультурологической позиции в трёх генетически неродственных, разных по структуре и неконтактирующих русском, английском и эвенском языках, что определяет новизну исследования.

Цель исследования заключается в изучении семантических особенностей русских, эвенских фразеологизмов и английских идиом, содержащих названия животных (зоонимов), обозначающих личностные качества человека, его поведение, с последующим выявлением сходств и различий.

Объект исследования: ФЕ идиоматические выражения с компонентом зоонимом английского, русского, эвенского языков.

В результате проведенного анализа ФЕ, имеющих в своем составе зоонимы, удалось выяснить, что одни и те же человеческие качества в русском и английском языках имеют тождественный метафорический перенос в образе таких животных как кот, собака, бык, лошадь/конь, баран/овца, лиса, голубь, олень. ФЕ с зоонимами «собака», «лиса» есть также в эвенском языке, и имеют сходства с русскими и английскими ФЕ с этими же зоонимами. Разница есть в употреблении образа «медведь» и «бык». В английском языке бык представляется неуклюжим, в русском и эвенском – медведь, что может быть объяснено особенностью географического положения двух последних народов.

Важно отметить преобладающее большинство ФЕ с зоонимом «олень» в эвенском языке, который имеет как положительные, так и отрицательные коннотации. Если в русскоязычной и англоязычной культурах это животное воспринимается скорее, как дикое, то в культуре эвенов олень является домашним скотом.

Рассматривая и анализируя ФЕ, имеющие в своем составе зоонимы, мы обнаружили как сходства, так и различия в метафорическом переносе образа животных на внешний облик, психические свойства, умения, навыки человека в исследуемых в работе языках. Общими для русской, английской и эвенской картины мира является объективация таких внутренних качеств человека как кротость, доброта, безволие, упрямство, хвастовство, лень, трусость, трудолюбие, хитрость, ловкость, интеллектуальные способности. В эвенской картине мира особо актуализируются такие качества как ловкость, смелость; в русской – сила, ум, склонность к хитрости, хвастовству, в английской – трусость, трудолюбие, склонность к хитрости.

Проведя исследовательскую работу, мы можем утверждать, что отношение к миру у разных народов различается и это отражено в их идиоматических выражениях. Представленные ФЕ являются достоверным материалом и достаточным основанием для построения выводов о национально-культурной специфике функционирования зоонимов во фразеологических единицах в русской, английской и эвенской лингвокультурах.

### **Концепт «Дети» в квартете иностранной фразеологии (с использованием информационных технологий в педагогической деятельности)**

Галимзянова Амаль, 11 класс

*МБОУ «Гимназия №179-ЦО», г. Казань*

*Научный руководитель - учитель английского языка Галимзянова Э.Н.*

Фразеология всегда вызывает неподдельный интерес среди тех, кто занимается лингвистикой и проблемами языка, а также всегда восхищает и удивляет тех, кто

прикасается к интересным и необычным выражениям на бытовом уровне и просто в стандартной ситуации общения. Актуальна проблема фразеологии в первую очередь потому, что каждый интеллигентный и образованный человек работает над своей речью, стремится сделать ее яркой, выразительной, насыщенной, чтобы быть интересным собеседником и оратором. Мы поставили перед собой задачу изучить детскую тематику во фразеологии, выделить массив фразеологических единиц с сегментом «дети».

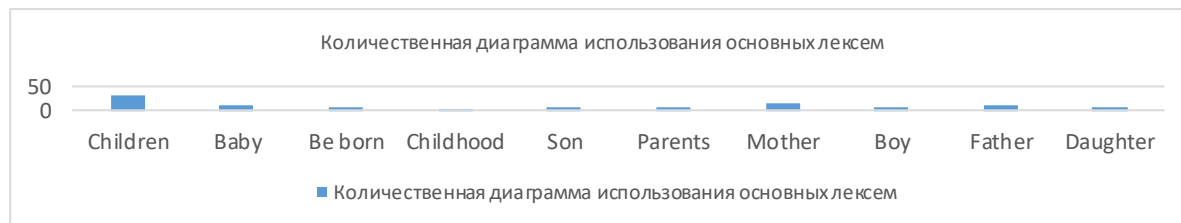
В ходе данного исследования хотелось бы отдать дань памяти заслуженному деятелю науки РТ, доктору филологических наук, профессору Гатиатуллиной Зайтуне Зиннатулловне, которая много лет, вплоть до своей смерти возглавляла целую школу в изучении фразеологии в Казани и проводила большую работу по сопоставительному анализу фразеологических единиц в контрастивных языках. Зайтуна Зиннатулловна оставила после себя серьезную научную платформу, много учеников и последователей, которые продолжили ее дело.

Выбор в качестве предмета исследования поле «дети», обусловлен следующими факторами: дети являются основой семьи и общества, дети – его развитие и будущее, - фразеологизмы о детях отличаются яркостью, образностью и широким распространением в реальных ситуациях общения.

Проведенное исследование фразеологических единиц поля «дети» привело к следующим выводам и результатам:

Выделен массив фразеологизмов и создан словарь (более 200 единиц), который мы условно разделили на несколько микрополей: ожидание ребенка, рождение; новорожденный; юность; мать; отец; родители; дети.

Наиболее употребляемая лексема child встречается 33 раза, на втором месте лексема мама- mother, на третьем лексема папа father -14 употреблений, наименьшее количество употреблений



Структурный анализ показал, что наиболее распространенными схемами образования фразеологизмов являются: существительное + существительное, Существительное +предлог + существительное, глагол + существительное.

- В процессе исследования были обнаружены фразеологизмы, не имеющие в своем составе непосредственные лексемы-компоненты поля «дети».

Создан Telegram-Бот в качестве нового способа изучения материала и усвоения умений, навыков и знаний

Язык – это хранилище и средство передачи внеязыкового коллективного опыта. Эта функция наиболее ярко проявляется в словах, фразеологизмах, языковых афоризмах. Коммуникативная значимость фразеологизмов становится особенно очевидной при чтении иностранной публицистической и художественной литературы на языке оригинала. Непонимание фразеологизмов приводит к неадекватному восприятию всего произведения

## Сленг в современном английском языке

Шумкова Устинья, 10 класс

Специализированный учебно-научный центр Уральского федерального университета  
(СУНЦ УрФУ), г. Екатеринбург

*Научный руководитель: учитель иностранного языка  
высшей категории Камалиева Я.Г.*

В наше время люди все чаще и чаще начали использовать сленг в своей речи. Вряд ли мы сможем найти человека, который не употреблял его в своей речи. Люди используют сленг, не зная его определения и происхождения.

Сленг является важной частью любого языка. Общаясь с носителем, могут возникнуть недопонимания и проблемы перевода.

Объект исследования: английский сленг, его речевые функции, структура и происхождение.

Предмет исследования – основные тематические группы и функции сленгизмов в мультсериале «Phineas and Ferb».

Цель работы: проанализировать сленг в современном английском языке, выявить и сгруппировать английские сленгизмы на основе мультсериала «Phineas and Ferb».

Задачи:

- изучить доступную научно-исследовательскую литературу по вопросу изучения современного английского сленга;
- проследить историю развития сленга;
- рассмотреть различные виды сленга и проиллюстрировать выводы примерами;
- выявить функцию сленга в английском языке на основе мультсериала «Phineas and Ferb».

Актуальность работы: в настоящее время нет четкой концепции происхождения и функционирования сленга, при этом вопрос об использовании сленгизмов остается популярным среди молодежи. Данная работа представляет собой попытку выявить особенности функционирования сленгизмов на основе мультсериала.

Гипотеза: большинство учеников не используют в своей речи сленг, так как недопонимают смысла выражений. Систематизация сленгизмов на основе сериала позволит глубже усвоить и понять природу сленга и его особенности.

Анализ сленга проводился на основе мультсериала «Phineas and Ferb».

Посмотрев серии, были составлены самые популярные сленговые выражения из этого мультфильма: 24 выражения. В основном, они относятся к сфере повседневной жизни, например, for one – что касается меня, “I for one, am starting to get bored.”; lame – скучный, некрутой, “Man, that was lame”.

Если распределять сленговые выражения из мультсериала на категории по смыслу, то можно выделить такие группы, как повседневная лексика, выражение эмоций, описание человека с положительной или отрицательной стороны, описание действий.

Таким образом, сленгизмы, отобранные из мультсериала «Phineas and Ferb», представляют собой популярные молодежные выражения, которые в основном отражают различные отрицательные и положительные эмоции, сконцентрированы вокруг образа человека и его поступков, действий, событий повседневной жизни, его поведения как с положительной, так и отрицательной стороны. Изучение сленгизмов позволяет сделать вывод об их текущей позиции по отношению к другим слоям современного английского языка.

### **Составление классификации руссизмов в немецком языке на основе ошибок учащихся 9–11 классов**

Акбашева Эвелина, 11 класс

МАОУ «Гимназия 8», г. Пермь

*Научный руководитель: учитель иностранных языков Хазиева А.М.*

Изучение языков – сложный и трудоёмкий процесс, требующий от изучающего больших усилий и времени. Перестроиться на другую языковую систему крайне непросто, к тому же каждый язык специфичен и представляет собой не только средство коммуникации, но и выражение культуры, истории и достояния целой нации. Процесс овладения иностранным включает в себя и усвоение тонкостей языка, его культурных особенностей. Данная научно-исследовательская работа посвящена как раз таки одному из самых важных и, можно сказать, самых проблемных аспектов изучения иностранного языка, а именно влиянию родного языка на освоение иностранного.

Подобные типы ошибок, возникающих под влияния родного языка, встречаются довольно часто и нередко ведут к взаимонепониманию культур, однако зачастую остаются «за кадром» образовательной программы. В особенности недостаточное количество материала по этой проблеме представлено для изучающих немецкий язык. **Практическая значимость** данной работы заключается в определении ошибок, возникающих вследствие интерференции именно в немецком языке, в анализе и структурированном обобщении материала, а также в обращении внимания к данному роду ошибок.

**Цель работы** – выявление наиболее частых ошибок в немецкой речи русскоговорящих школьников, вызванных интерференцией, и составление собственной классификации руссизмов в немецком языке. Для достижения поставленных целей мы изучили специфику руссизмов, разработали ряд заданий для выявления типичных ошибок при переводе, провели апробацию среди учащихся 9–11 классов и проверили работы испытуемых, на основе которых составили собственную классификацию руссизмов.

**Объектом исследования** послужила межкультурная коммуникация (немецкой, русский языки), а **предметом исследования** выступают руссизмы в немецком языке.

**Итогом** этой научно-исследовательской работы послужила собственная разработанная классификация руссизмов в немецком языке, представляющая собой наше личное видение данной проблемы в контексте проведённых работ:

1. Синтаксические и вызванные неправильным синтаксисом пунктуационные ошибки
2. Морфологические и вызванные неправильной морфологией орфографические ошибки
3. Лексические и стилистические ошибки
4. Пунктуационные ошибки
5. Орфографические ошибки

Таким образом, наша работа показала, как сильно родной язык влияет на овладение иностранным, а также как много ошибок у обучающихся вызваны прямым переносом образа мыслей из русского языка и недостаточными знаниями специфики немецкого языка. Современная программа обучения иностранным языкам должна уделить большое внимание этому пункту и дать школьникам базовое понимание другой языковой системы, заостряя внимание на особенностях изучаемого языка, культуре стран носителей и отличиях с родным языком.

## **The comparative analysis of tense system in English, Russian and Chinese languages**

Королева Екатерина, 10 класс

*МБОУ Гимназия №6, г. Казань*

*Научный руководитель: учитель английского языка высшей категории Исаевская Е.А.*



In the modern world, the concept of time has no unambiguous definition. In the dictionary of V.I. Dahl, time is the duration of being; space in being; the sequence of existence; the continuation of cases, events; days after days and centuries after centuries; the sequential flow of days after days. In linguistics, time is a grammatical category of a verb that expresses the ratio of the time of the situation described in speech to the moment of utterance, which is taken as a reference point or the ratio of time to another relative time reference point. Historically, three tenses have become generally recognized: the present, the past and the future. However, in each language, the system of tenses has a number of features and subtleties inherent only in this language. Thus, people of different linguistic cultures who study foreign languages have difficulties using grammatical time categories of the language being studied. Therefore, the problem of comparing tenses in different languages becomes **urgent**.

**The purpose** of our study is to compare the most frequently used tenses in English, Russian and Chinese, to identify similar and different features in different languages.

To achieve this goal, the following **tasks** are considered in this study:

- 1) consider the history of the origin of English, Chinese and Russian languages;
- 2) consider the use of time categories in English, Chinese and Russian;
- 3) identify the most frequently used times;
- 4) conduct a comparative analysis of the most frequently used tenses in three languages.

**The object** of our research is the category of time in three languages.

**The subject** of our research is the grammatical structures of certain tenses.

**The novelty** of the work lies in the fact that the comparative analysis of multi-system and multi-structured languages is performed for the first time. English belongs to the Germanic languages of the Indo-European family of languages. Chinese belongs to the Sino-Tibetan language family. The Russian language belongs to the eastern group of Slavic languages belonging to the Indo-European family of languages.

**The theoretical significance** of the research work lies in the fact that its results complement the existing works devoted to the study of the linguistics of comparative linguistics.

**The practical significance** of this work is due to the fact that the results of the study will find their practical application in courses on comparative linguistics.

**Structure:** The set goals and objectives of the study determined the structure of the research work. The research work consists of an introduction, three chapters, a conclusion, and a bibliography.

**Conclusion:** We found out that despite the fact that these languages belong to different morphological types, we were able to identify full correspondence and partial correspondence of grammatical forms in the compared languages.

## Сравнение нортумбрийских, скандинавских и тюркских рун

Нажалкина Софья, 11 класс

МБОУ «СОШ №9» г.Алатырь чувашской Республики  
Научный руководитель: учитель высшей категории Нажалкина Н.А.

Данная работа посвящена исследованию рунической письменности. **Тема нашего исследования** - узнать как можно больше о рунической письменности.

**Объектом** данной работы является сравнительный анализ германской, нортумбрийской и тюркской письменностей. **Предметом** нашей работы являются руническая письменность разных стран.

**Цель данной работы** – сравнить германо-скандинавские, нортумбрийские и тюркские рунические письма.

Для достижения этой цели мы определили **задачи**:

- изучить рунологическую литературу;
- дать краткий обзор истории германской, нортумбрийской и тюркской письменности;
- рассмотреть гипотезы возникновения рунического письма;
- провести сравнительный анализ рунической письменности разных культур;
- провести анкетирование обучающихся школы.

**Актуальность** данной работы заключается в том, что одним из важнейших направлений сегодня является международное сотрудничество в области культуры. Это партнерство охватывает весь исторически заметный период Европейских кросскультурных связей, в том числе и руническую письменность. Сегодня молодежь интересуется рунами (татуировки, гадания), поэтому знать смысл рун очень актуально.

В своей работе мы рассмотрели нортумбрийские, скандинавские и тюркские руны, проследили их историю. Также мы провели сравнительный анализ данных рун и пришли к следующим выводам:

1. Руника понимается не только как вид древней письменности, но и как широкий пласт культуры народов, включающий мифологию, религию, быт, традиции народной одежды и магическое искусство.
2. Руны появились в культуре народов разных стран почти одновременно, а мифы и легенды об обретении рун известны многим народам и практически имеют одинаковое содержание.
3. Рунические знаки и символы вызывают определенный интерес, как у ученых современности, так и у молодого поколения.

На основании вышеизложенного можно заключить, что руны – это единый древний пласт культуры, образовавшийся в результате преемственности знаний, традиций и опыта народов, что доказано учеными с точки зрения географического расселения древних народностей.

Вторая часть нашей работы заключается в том, что в настоящее время руны сильно привлекают к себе внимание. Люди делают татуировки, гадают на картах Таро, часто не зная, что эти руны означают. Мы провели опрос среди обучающихся 8–11 классов школы (176 человек) с целью выяснить, какие руны привлекают их внимание, а какие нет. Проведенное исследование показывает, что руника является неисчерпаемым источником знаний и творчества и открывает новые перспективы для дальнейших исследований.

### **Лексические особенности языка Fashion – блогеров (на материале социальных сетей)**

Сайпуллаева Дженнет, 11 класс

*МБОУ «Татаро-английская гимназия № 16», г. Казань*

*Научный руководитель: учитель английского языка высшей категории Хайдарова Л.Р.*

Конец XX века принес большие изменения, разделив общение на реальное и виртуальное. Быстрое развитие компьютерных технологий обусловило появление новых аспектов и направлений, касающихся научных исследований. Как результат, язык, функционирующий в глобальной сети, приобретает актуальность в различных

лингвистических исследованиях. Блогосфера занимает почетное место среди других сфер интернет-коммуникации. Благодаря своей популярности блоги все больше и больше проникают в жизнь людей, постепенно становясь основным источником для поиска информации и развлечения. Блогером может стать любой человек, не называя своего имени и не вкладывая никаких финансов в создание собственного контента. Успех зависит от таланта и фантазии. Это, конечно, преимущество. Но, с другой стороны, в последнее время появляется огромное количество блогов, как успешных, так и непопулярных, поэтому нельзя не заметить большую конкуренцию в этой сфере. Сейчас для того, чтобы завладеть крупной аудиторией, которая будет сторонником блога, их авторам приходится много работать над созданием интересного контента и подбирать правильные средства для организации дискурса блогов. Средства, используемые блогером для организации дискурса fashion-блогов, зависят от типа публикуемых постов и интенции автора, которую он преследует. В зависимости от этого выбираются определенные лексические, семантические, лингвостилистические средств, особые стратегии и тактики речи, которые помогают достичь нужного результата.

**Актуальность** данной работы обусловлена приоритетным направлением развития современной функционально направленной лингвистики, которая сосредотачивает внимание на изучении различных типов англоязычного интернет-дискурса. Ввиду этого необходим обстоятельный анализ особенностей организации англоязычного дискурса fashion-блогов.

**Объект исследования** – англоязычный дискурс fashion-блогов.

**Предмет исследования** – структурно-семантические и тактико-стратегические особенности организации англоязычного дискурса fashion-блогов.

**Цель исследования** – выявить структурно-семантические особенности организации и стратегии и тактики реализации англоязычного дискурса fashion-блогов.

**Теоретическое значение** полученных результатов заключается в привлечении их к разработке жанрового подхода к изучению дискурса fashion-блогов. Полученные результаты расширяют понимание особенностей организации англоязычного дискурса fashion-блогов.

**Практическое значение** научно-практической работы заключается в возможности использования ее положений и результатов в учебных целях на уроках английского языка.

**Материалом исследования** послужили 300 публикаций постов известных fashion-блогеров в социальных сетях.

В работе были использованы следующие **методы исследования**:

- метод дискурс-анализа, который применялся для выявления типологических особенностей англоязычного дискурса fashion-блогов;
- описательно-аналитический метод, который заключается в критическом изучении научно-теоретических источников по проблематике исследования;
- метод лексико-семантического анализа, который обеспечил выявление лексико-семантических средств организации англоязычного дискурса fashion-блогов;

## **Нарушение грамматических норм в современных песнях на английском языке**

Салямова Зиля, 10 класс

*МБОУ «Лицей № 35», г. Нижнекамск*

*Научный руководитель: учитель английского языка высшей квалификационной категории  
Садыкова Р.Ф.*

Актуальность данной исследовательской работы заключается в том, что данные по исследовательской работе могут быть использованы на уроках по практической и теоретической грамматике в школах, а также будут интересны тем, кто увлекается изучением английского языка по средствам прослушивания английских песен.

Объект исследования – отклонения грамматических норм в современных английских песнях.

Основные результаты исследования:

1. Сокращение и усиление звукового эффекта в южнокорейских песнях помогают создать индивидуальный звуковой дизайн, усилить глубину мелодии, усовершенствовать ритм песни, также они отображают их простоту и современность, присущие к требованиям музыки у современной молодежи. Выводим правило: «Чем проще, тем лучше».

2. В свою очередь отклонение от грамматических норм в Англии и США используются для красоты и гармонии исполнения, наилучшего созвучия и рифмовки, что в свою очередь так же воздействуя психологически на своего слушателя, запоминая рифму, а соответственно, и слова песен, что ведет к легкому и простому восприятию песен.

3. Однако стоит отметить, что исполнители прошлых лет, на примере Elvis Presley и the Beatles по сравнению с настоящими практически не имели ошибок в грамматике своих песен. Проблема восприятия грамматически нагруженных текстов песен не стояла так остро, как сейчас. Вне сомнений это указывает прежде всего на уровень культуры и грамотности населения тех времен, хорошо известно, что в те времена, аудитория больше интересовалась чтением художественной литературы, прослушиванием музыки с более глубоким смыслом по сравнению с современным, упрощенным пониманием содержания песен.

4. Тенденция употребления нарушенных грамматических норм в текстах песен стала популяризироваться со следующими новыми поколениями, что приводит к упрощению изучения и восприятия языка в англоязычных песнях. Есть вероятность того, что в будущем использование нарушений станет нормой и обыденностью.

## **Гендерные особенности современных эпистолярных жанров на примере личных писем**

Шарафутдинова Ранида, 11 класс

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Многопрофильный лицей № 185» Советского района г. Казани  
Научный руководитель: учитель Петрова О.В.*

В нашем исследовании предпринята попытка анализа современной письменной речи в гендерном аспекте. Материалом исследования выступили личные письма в количестве пятидесяти девяти штук.

Была проанализирована литература, раскрывающая само понятие «гендер» и его лингвистический аспект. Продемонстрированы примеры «мужской» и «женской» речи, и их использование в ситуациях общения. Также были найдены подтверждения классификации, выведенной учеными по принадлежности тех или иных особенностей письменной речи к определенному гендеру: в плане оформления речи, использования языковых средств на морфологическом, лексическом и синтаксическом уровнях языка.

**Актуальность** темы исследовательской работы связана с тем, что в современном мире эпистолярный жанр претерпевает существенные изменения: речь упрощается, письмо становится спонтанным высказыванием, жанровые клише и правила уступают скорости,

информативности и лаконичности. В нашем исследовании мы остановились на особенностях письменной речи в ее гендерном аспекте в современных условиях.

**Цель:** работы состоит в том, чтобы изучить особенности письменной речи в гендерном аспекте.

Были поставлены следующие **задачи:** охарактеризовать современные эпистолярные жанры, а также дать гендерную характеристику личных писем.

В качестве **объекта** исследования являются тексты писем на английском языке.

**Предмет:** гендерные особенности письменной речи (на примере личных писем).

**Метод исследования:** описательный, т.к. тексты англоязычной рекламы анализируются с последующим развернутым описанием, и осуществляется их перевод с описанием использования переводческих трансформаций.

**Предметом исследования** являются особенности употребления перифразы в английском языке на примере художественного произведения

**Практическая значимость:** выводы и результаты исследования могут использоваться на практических занятиях по лингвистическому анализу текста. Выявленные особенности отражения гендерного фактора в языке и роли гендерного компонента при переводе могут способствовать повышению качества перевода и более глубокому пониманию особенностей гендерной специфики языка.

## Германизмы и англицизмы в молодежной среде

Кондратьева Арина, 10 класс

ГАОУ «Адымнар – Казань», г.Казань

Научный руководитель: учитель английского языка Максюткина В.Л.

**Цель** нашего проекта – это изучение проникновения германизмов и англицизмов в речь молодежи.

**Объект исследования** - лексические единицы и их производные. Также стоит заметить, что материал относится к наиболее подвижным лексическим словам, поэтому я не рассчитываю на полноту его рассмотрения.

При изучении этого вопроса мы поставили себе следующие **задачи:**

- Проанализировать материал, связанный с темой.
- Определить причины заимствований.
- Провести опрос среди учеников 9–10 классов, чтобы выяснить отношение подростков к заимствованию германизмов и англицизмов.
- Узнать мнение об англицизмах у молодежи из других стран.
- Интересные факты о существовании англицизмов.
- Составить словарь наиболее употребляемых заимствований в молодежной среде.

**Предполагаемый результат:** германизмы и англицизмы прочно вошли в стиль общения подростков.

**Результат:** Молодежный сленг — это своя практически закрытая лингвистическая система, которая очень слабо влияет на язык. Собственно, именно поэтому в молодежном языке может твориться треш, угар и содомия с точки зрения лингвистики, но это никак не повлияет на язык в целом.

**Вывод:** Молодёжное «наречие», подобно живому организму, постоянно развивается и вбирает в себя новые черты. Это привлекает, поэтому многие из нас с удовольствием применяют непривычные слова везде, где только можно. А когда они устаревают, тут же

заменяют их новыми. Что интересно, подростки не станут писать школьное<sup>11</sup> сочинение, употребляя англицизмы, а будут придерживаться академического языка.

### **Способы передачи новых лексических единиц, внесенных в оксфордский словарь английского языка в 2020 году.**

Мушарапова Камила, 8 класс

*ГАОУ «Школа Иннополис», г. Иннополис*

*Научный руководитель: учитель английского языка Орлинский А.С.*

#### **Введение**

Успешное развитие умения читать, говорить или понимать на слух невозможно без прочных знаний и умений в области лексики, ибо с её помощью происходит приём и передача информации. Люди часто встречаются с трудностями объяснения лексики, а также в употреблении лексических единиц, особенно в тех случаях, когда практически невозможно продемонстрировать наглядно-конкретный предмет, явление и процесс.

#### **Актуальность**

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что в настоящее время наблюдается активный интерес к переводу иностранных терминов. Лексика является важнейшим элементом в системе языковых средств общения. При этом начальный этап усвоения вводимой лексики, связанный с её семантизацией, является основой для прочного её усвоения и дальнейшего использования в разных видах речевой деятельности, особенно в период 2020 года.

#### **Цели проекта**

- a) Сопоставить по значению русских и английских слов 2020 года.
- b) Исследование грамматического строя и словарного состава двух стран.
- c) Получение базовых знаний о странах изучаемого языка.
- d) Отработка навыков работы с информацией с использованием ИКТМ.
- e) Выяснить, какая форма перевода используется чаще.

#### **Вывод**

При переводе слов 2020 года самый распространенный вид перевода – калька.

### **Употребления отрицательных языковых средств в немецком языке на примере повести Эриха Кестнера «Das doppelte Lottchen»**

Чучалина Вероника, 8 класс

*МБОУ «Школа № 72», г.Казань*

*Научный руководитель: учитель немецкого языка Дылевская А.В.*

Отрицание в немецком языке — это сложный процесс. Существуют различные средства отрицания, употребление которых отличается от соответствующих им в русском языке. Данная тема актуальна в настоящее время, так как немецкий язык, как и любой другой, динамичен, он постоянно подвергается каким-либо изменениям.

Я исследовали повесть немецкого молодежного писателя Эриха Кестнера «Das doppelte Lottchen». Так как данное произведение имеет достаточно молодую аудиторию,

можно утверждать, что данные способы отрицания характерны для лексики, употребляемой подростками Германии.

Объектом данного исследования является отрицание в немецком языке.

Предмет исследования составляет весь комплекс средств отрицания, используемый в немецком молодежном произведении в настоящее время.

Цель данной работы - изучить структуру немецкого отрицательного предложения и его закономерности, сравнить частоту употребления отрицательных языковых средств в современной художественной литературе для подростков. Достижение поставленной цели приводит к необходимости решения ряда практических и теоретических задач:

- провести исследование форм и способов отрицания в немецком языке;
- рассмотреть, какими факторами определяется выбор того или иного средства отрицания;
- провести анализ художественного произведения Эриха Кестнера «Близнецы» на предмет частоты использования тех или иных средств отрицания.

В основной части работы я рассмотрела историю развития отрицательного предложения и классификацию немецких отрицательных слов, предложенную Х. Пономаревым. Каждый вид был подробно описан, приведены примеры.

Для более подробного анализа я выбрала повесть немецкого молодежного писателя Эриха Кестнера «Das doppelte Lottchen». Мной были проанализированы средства отрицания, которые я встретила, и выявлена частота употребления определенных видов отрицания.

Проведя теоретическое и практическое исследования, я выяснила, что система отрицания в немецком языке претерпела изменения. В современном языке наряду с nicht имеются другие средства отрицания. Но на материале немецкой художественной литературы я убедилась, что не все средства отрицания нашли широкое применение. Мне удалось выявить наиболее употребляемые средства отрицания. В повести я встретила все существующие в немецком языке отрицательные слова, некоторые суффиксы и префиксы. Я могу сделать вывод, что в немецкой молодежной художественной литературе и в немецкой молодежной лексике система немецкого отрицания используется в полном объеме.

*Секция: «Русский язык и прикладная лингвистика»*

## **Использование приемов мнемотехники для запоминания английских слов военной тематики**

Лысенко Герман, 9 класс

*ФГКОУ УГСВУ МО РФ, г. Ульяновск*

*Научные руководители: преподаватель отдельной дисциплины (иностранный язык)*

*ФГКОУ УГСВУ МО РФ Чернухина Ю.А.,*

*преподаватель отдельной дисциплины (русский язык и литература)*

*ФГКОУ УГСВУ МО РФ Хуртина З.А.*

**Введение.** Современному офицеру Вооруженных Сил сегодня невозможно обойтись без английского языка. Для суворовца знание иноязычной военной лексики, как ключевой составляющей его военной подготовки к дальнейшему обучению в ВУЗах МО РФ, приобретает весомое значение. Как показывает практика, освоение военной лексики имеет определенные сложности. Свободное общение в профессиональной сфере требует от

суворовцев четкого владения военной и научно-технической терминологией. Одна из проблем – недостаточной уровень знаний самих суворовцев в области профессиональной лексики на родном языке. В связи с этим возникает необходимость находить способы экономии времени при запоминании необходимого материала, сохранения его в памяти на более длительный срок; найти для себя и своих сверстников наиболее результативные варианты запоминания новой лексики военной тематики без форсирования процесса, что и обуславливает актуальность данного исследования.

**Цель исследования:** выявить и апробировать существующие приемы мнемотехники для запоминания английских слов военной тематики.

**Объект исследования:** мнемотехники как приемы, облегчающие запоминание.

**Предмет исследования:** приемы мнемотехники для запоминания английских слов военной тематики, изучаемые в рамках курса 9 класса «Первые шаги в военной карьере» на уроках английского языка.

**Гипотезу** данного исследования составляет предположение о том, что мнемотехники, используемые ранее для обучения учеников, студентов гражданских образовательных учреждений, могут быть эффективными для запоминания военной лексики суворовцами 5 курса в условиях военного училища (на примере слов военной тематики учебника «Первые шаги в военной карьере» для 9 класса).

В практической части представленной научной работы были апробированы приемы мнемотехники, как Прием фонетических ассоциаций, Перевод слова в образы, Метод Цицерона для запоминания военной лексики на английском языке суворовцами 5 курса, обучающиеся по учебнику «Первые шаги в военной карьере».

**Результаты:** Экспериментальная группа, которая осваивала военную лексику с использованием мнемотехники, продемонстрировала результат на 25% выше своих первоначальных показателей при изучении слов традиционным методом.

Однако следует учитывать, что в ходе данного исследования мы проследили только 3 этапа: предъявления новых слов и запоминая слов при помощи создания ассоциаций (вспомогательных фонетических образов и образов-подсказок) и контрольного припоминания. Для эффективного применения и долговременного сохранения данных слов в памяти суворовца необходимо периодически возвращаться к ранее изученной лексике, интервально повторяя и закреплять ее в речи, активизируя ресурсы долговременной памяти, а также используя целевые установки.

**Выводы.** Использование различных приемов мнемотехники по изучению военной лексики на английском языке способствует успешному запоминанию английских слов, а также повышению мотивации к изучению предмета в целом.

Практическим результатом стала разработка памятки-брошюры «Секреты памяти как залог успеха будущего офицера», в который были включены небольшой визуальный словарь военной лексики, советы по запоминанию и способы визуального представления.

Перспективы исследования: рассмотреть другие мнемотехники в их взаимосвязи с индивидуальными профилями учащихся, изучить их воздействие на суворовцев 5 курса.

### Эмотивы в рассказах М.Зощенко

Сафиуллина Алсу, 11 класс

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №116», г. Казань  
Научный руководитель: канд.филол.наук, учитель русского языка и литературы  
Аганова Е.С.*



Эмоциональная сфера всегда считалась наиболее сложной, так как эмоции неразрывно связаны с человеческим опытом, имеют чрезвычайно широкий диапазон и разнообразные формы выражения.

Особый интерес для нас представляют языковые средства, которые использует говорящий для выражения чувств и для воздействия на других людей. На наш взгляд, выбор эмотивов в художественном тексте зависит от жанровой и стилистической направленности произведения, изображаемой ситуации, исторических условий, авторской позиции.

*Цель исследования* заключается в изучении эмоциональной составляющей повести, ее связи с сюжетом, композицией, выражением авторской концепции, что предполагает постановку и решение следующих *задач*: 1. Систематизировать представление об эмоциональной сфере человека с точки зрения философии, физиологии, психологии и лингвистики, дать определение понятиям «эмотивность», «эмотивная лексика», «эмотив»; 2. Выявить в рассказах М.Зощенко 1923-1927 годов лексические средства выражения эмоций и чувств; 3. Сгруппировать эмотивные лексемы, проанализировать семантические и грамматические особенности лексических единиц, входящих в исследуемые поля; 4. Дать характеристику эмотивной лексике рассказов М.Зощенко с точки зрения выражения авторской концепции.

Эмотивная структура рассказов М.Зощенко выстраивается за счет употребления лексики, называющей самые разные эмоции. По характеру оценочного значения нами были выделены лексемы с отрицательной и положительной оценочной семантикой. Следует отметить, что преобладают лексемы с отрицательным значением, это связано с тем, что подобные лексические единицы порождаются наиболее яркими впечатлениями от окружающей героев действительности. Нами было выявлено активное употребление эмотивных глаголов, прилагательных и существительных.

Выбор эмотивов в рассказах Михаила Зощенко определяется жанровыми особенностями произведения (короткий сатирический рассказ на бытовую тематику, повествование зачастую идет от первого лица).

Герои рассказов представляют собой собирательный образ новой исторической эпохи. Лозунг времени «Кто был ничем, тот станет всем» породил огромное количество людей с низким культурным уровнем, поэтому эмоциональная палитра героев достаточно бедная, эмоции распределяются по двум полюсам: плюс и минус.

Отличительной чертой героев Зощенко является то, что они живут как бы вне истории, в своем «маленьком» мирке, значительные исторические события проходят мимо них, они в них не участвуют. Автор не только высмеивает скудный духовный мир своих героев, но и сочувствует им.

Жизнь героев рассказов М.Зощенко полна всевозможными бытовыми коллизиями, вызывающими большей частью негативные эмоции.

### **Влияние этимологической справки на написание слов тематической группы «Искусство»**

Бариева Амира, 8 класс

*МБОУ СОШ «№85», г.Казань*

*Научный руководитель: учитель русского языка I категории Хасанова Г. А.*

**Целью** нашей работы является рассмотрение влияния этимологии слова на его правописание.

Этапы работы:

1. Отбор слов с непроверяемой гласной в корне слов из тематической группы «Искусство» (22 единицы); 2. Работа с этимологическими и толковыми словарями для выявления этимологии выбранных слов. Большинство из них (91%) оказались заимствованными и в основном из индоевропейских языков. Два слова - исконно-русские (*подлинник* и *искусство*), одно слово - из тюркских языков (*карандаш*). 3. Проведение уроков и словарного диктанта. В эксперименте участвовали ученики 2–7 классов разных школ. Я проводила уроки, участникам предлагалось не заучивать написание слов, а применять знания об их этимологии, озвучивались близкие с точки зрения происхождения слова. После этого ученики 2–7 классов написали словарный диктант, состоящий из проанализированных единиц. В контрольной группе участники написали словарный диктант без предварительной подготовки. 4. Анализ результатов для подтверждения или опровержения выдвинутой гипотезы. Наибольшее затруднение в обеих группах вызвало написание слова *подлинник*. Самыми простыми оказались слова *картина* и *постель*. С их написанием справились все участники. Результаты написания таких слов, как *панорама*, *монумент*, *балаган*, и других, свидетельствуют о том, что этимология действительно помогает орфографии.

После проведенного в апреле эксперимента, который не подтвердил и не опроверг нашу гипотезу, мы его обновили, но с изменением методики. Всего в эксперименте принял участие 51 обучающийся Школы Юных Творцов без предварительной подготовки (2-7 классы).

Подготовка на втором этапе проводилась с применением интерактивной технологии «кроссворд».

Результаты первого словарного диктанта показали, что слова «картина», «легенда», «рефлекс» и «фигура» вызвали затруднение у наименьшего количества обучающихся.

Следующим этапом стало составление кроссворда, заданиями в котором были этимологические справки для словарного материала. Составив кроссворд, мы предложили обучающимся 2–7 классов ознакомиться с происхождением слов и заполнить ячейки кроссворда. Срок разгадывания кроссворда – 5 учебных дней.

Проведя подготовительную работу с кроссвордом и «облаком слов», мы провели повторный словарный диктант, с результатами которого вы можете ознакомиться на слайде. За исключением слов «реплика», «рефлекс» и «фигура», которые вызвали затруднение у обучающихся, с остальными словами справилась наибольшая часть участников эксперимента.

Результаты свидетельствуют о том, что знание этимологической справки помогло значительно улучшить качество написания предложенных слов. Гипотеза доказана.

### **Номинации явлений природы: семантика и структура (на материале русских старожильческих говоров Якутии)**

Птицына Валентина, 11 класс

*МБОУ «Майинская СОШ им. Ф.Г. Охлопкова с УИОП», с. Майя, Республика Саха (Якутия)  
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Федорова М.Л.*

Стремление выявить, как отражаются в лексиконе русских старожилков региональные особенности флоры, фауны, ландшафта, климата Якутии обусловило выбор темы исследовательской работы. Объект исследования составляют имена существительные, а также фразеологические единицы с предметно-именным значением.

Предметом исследования является лексико-тематическая классификация номинаций явлений природы, их лексико-грамматическая характеристика, системные отношения внутри тематических групп, типы диалектизмов. **Целью** исследования является описание семантики

и структуры лексико-фразеологических номинаций явлений природы в русских старожильческих говорах Якутии. В связи с указанной целью в работе ставятся и решаются следующие **задачи**:

1. составить методом сплошной выборки картотеку лексико-фразеологических номинаций явлений природы;
2. разработать лексико-тематическую классификацию указанных номинаций;
3. охарактеризовать выявленные единицы с лексико-грамматической точки зрения, выделить гиперо-гипонимические отношения;
4. определить типы диалектизмов;
5. выявить региональную специфику лексико-фразеологических номинаций явлений природы в старожильческих говорах Якутии.

Материалом для исследования послужил «Словарь русских старожильческих говоров на территории Якутии» Марии Федоровны Дружининой, к.ф.н., доцента кафедры русского языка и общего языкознания ЯГУ, собранный с 1959—1986 гг. и опубликованный в 1997—2002 годах.

Лингвокультурологическое исследование лексики старожильческих говоров Якутии позволяет уточнить и дополнить информацию о том, как осуществляется «категоризация окружающего пространства» (понимаемого как окружающая природа, в том числе и погодные явления), что влияет на процесс «освоения пространства», какие объекты природы являются для диалектоносителей приоритетными. В «Словаре русских старожильческих говоров на территории Якутии» Марии Федоровны Дружининой зафиксировано 417 лексико-фразеологических единиц, называющих природные явления. Значительно преобладают среди них имена существительных—366, устойчивых словосочетаний выявлено 51.

417 диалектизмов, обозначающих природные явления, разделены на четыре лексико-семантические группы, три из которых, в свою очередь, подразделяются на лексико-семантические подгруппы: 1. ЛСГ диалектизмов, обозначающих небесные тела и атмосферные явления; 2. ЛСГ диалектизмов, обозначающих метеорологические явления; 3. ЛСГ номинаций флоры; 4. ЛСГ номинаций фауны.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования ее материала и результатов на уроках истории, русского языка при изучении раздела лексики, а также на факультативных курсах, при этнографических, топонимических и этимологических исследованиях.

## **Годонимы Бавлинского района**

Сираева Камилла, 10 класс

*МБОУ СОШ №7, г. Бавлы*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Хрисанова Н.А.*

**Актуальность** исследования заключается в том, что в последние годы активно возрастает интерес к изучению материалу регионального характера, и мое поколение хотело бы не просто гордиться своей малой родиной, местом, в котором мы родились и живём, но и испытывать чувства сопричастности к происходившему и происходящему. Этому может способствовать только подлинное знакомство с реальной историей.

**Объект** исследования - лингвистические и семантические особенности микротопонимов  
В исследовательской работе мы проанализировали особенности системы годонимов Бавлинского района, использовали списки названий улиц города и района установили

мотивированность названий, выделили и описали основные лексико-семантические типы топонимов, используемых при создании внутригородских названий.

В ходе работы стали известны факты переименования улиц после 1917 года. Есть улица Баумана, на которой всего один жилой дом стоит.

В результате исследования нами была создана классификация топонимов на основании мотивировочных признаков, которая отражает особенности данных лексических единиц и дает представление о языковом портрете города и района.

## Культура общения в социальных сетях

Зарипова Виктория, 9 класс

МБОУ «Лицей № 78 «Фарватер», г.Казань

Научные руководители: учитель русского языка и литературы, учитель-логопед

Хасанова Г.М., учитель русского языка и литературы Абдуллина Л.Р.

Жизнь не стоит на месте, а стремительно развивается и общение посредством социальных сетей становится неотъемлемой частью жизни каждого человека. Сейчас все от мала до велика пишут смс, отправляют электронные письма, говоря с родными за тысячу километров по видеосвязи. Людей, которые могут похвастаться, что не нуждаются в этих услугах связи все меньше. К сожалению, теряется теплота и душевность личного общения, а с другой стороны при современном темпе жизни, электронное общение позволяет особенно предвкушать личную встречу, держа при этом «руку на пульсе», зная о важных событиях в жизни близких и друзей, зная кому сейчас нужна поддержка.

**Наша исследовательская работа посвящена актуальному вопросу: изучение особенностей общения в пространстве социальных сетей.**

**Целью** нашей работы является исследование речевого этикета в социальных сетях.

Для достижения поставленной цели нами были выдвинуты следующие **задачи**:

изучение речевого общения, сравнение реального и сетевого общения;

изучение феномена социальных сетей;

исследования языка общения социальных сетей;

исследование значимости социальных сетей в жизни современного человека;

исследование особенностей речевого этикета в социальных сетях.

**Объект исследования:** социальные сети.

**Предмет исследования:** общение в социальных сетях.

**Гипотеза:** мы считаем, что есть опасения, что в будущем речевой этикет социальных сетей станет частью классического языка.

**Методы работы:** изучение теоретическо данному вопросу, наблюдение, анкетирование, лингвистический эксперимент.

Как известно, существуют правила речевого этикета, под которым подразумевается речевая культура и культура вообще.

За время существования Интернета сформировался целый кодекс поведения в Сети, для его обозначения иногда используют специальный термин: «нетикет» (сетикет) – соединение слов «net» (сеть) и этикет. Соблюдение этих правил особенно важно в форумах, списках рассылки и групповых чатах, то есть при электронном общении группы людей. Постараемся сформулировать основные принципы, которых нужно придерживаться.

Основное правило, которое применимо не только в реальной, но и в виртуальной жизни – приветствие.

- Всегда здоровайтесь вне зависимости от способа общения с человеком.

- Всегда называйте человека по имени. Называя человека по имени, вы подчеркиваете свой индивидуальный подход к вопросу, а также демонстрируете уважение к человеку.

- Избегайте слов и предложений, написанных заглавными буквами. Слово, предложение, состоящее только из заглавных букв, подсознательно воспринимается человеком, как повышение голоса.

- Всегда будьте грамотны. В реальной жизни человека оценивают по внешнему виду, а в виртуальном мире, первое впечатление складывается по тому, как вы пишете. - Исключите ненормативную лексику.

## **Ошибки в современной рекламе (на примере рекламы Самарской области)**

Казанкова Ксения, 9 класс

*ГБОУ СОШ № 3 г. Новокуйбышевска Самарской области*

*Научный руководитель: учитель высшей квалификационной категории Занозина Н.А.*

**Актуальность** научного исследования обусловлена тем, что в современной рекламе распространены орфографические, грамматические, морфологические и пунктуационные ошибки, которые могут негативно сказываться на грамотности людей.

Цель научной работы: провести комплексное исследование разного рода ошибок в рекламе и наметить пути их устранения.

### **Основные задачи исследования:**

- изучить теоретический материал
- проанализировать рекламные объявления с нарушением языковых норм;
- классифицировать ошибки в рекламных текстах;
- разработать рекомендации по предупреждению ошибок.

При изучении литературы было выявлено: реклама прошла длительный путь развития, она всегда была неотъемлемой частью жизни людей. Главная ее цель — увеличение продаж товаров или объемов предоставляемых услуг. Для того, чтобы достичь реализации этих целей, нужно грамотно составить рекламу и широко ее распространить.

Нами было проанализировано 43 объявления с нарушением языковых норм.

Проведенный анализ позволил сделать следующие выводы: наиболее частыми ошибками являются нарушение орфографических норм, особенно в написании корней с непроверяемыми орфограммами. Также в рекламных объявлениях встречаются нарушение грамматических, лексических и пунктуационных норм. Наиболее редкими являются ошибки в постановке знаков препинания, но это наименьшее нарушение имеет свое логическое объяснение: рекламные слоганы в основном представлены в виде простых предложений, в которых чаще всего постановка знаков препинания не требуется.

Появление пунктуационных ошибок в рекламных объявлениях мы можем объяснить, возможно, низкой грамотностью рекламодателей. Объективными являются следующие причины:

- незнание пунктуационных норм;
- связь с достаточно сложной грамматикой;
- отсутствие навыков синтаксического и смыслового разбора предложения.

Русский язык был, есть и будет величайшим, могучим языком. Русский язык есть основа нашей национальной культуры. Главная задача русского народа-беречь и обогащать это достояние.

## Типы сказуемых в произведениях А. С. Пушкина «Пиковая дама» и «Моцарт и Сальери»

Кожевникова Екатерина, 8 класс

*МБОУ СОШ № 145, Авиастроительного района г. Казани*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории Большакова Е.В.*

**Актуальность моей исследовательской работы:** исследование значительности и ценности типов сказуемых, передающие художественно – идейное содержание, в повести «Пиковая дама» и пьесе «Моцарт и Сальери» А. С. Пушкина.

**Объект исследования:** произведения А. С. Пушкина «Пиковая дама» и «Моцарт и Сальери».

**Результаты исследования:**

1. В повести «Пиковая дама» и пьесе «Моцарт и Сальери» используются, в основном, ПГС (907–81%; 152–76%), которые передают многочисленность и разнообразие действий, особенности речи персонажей.

2. СИС (115–11%; 37–18%) помогают автору описать персонажей.

3. СГС (96–8%; 12–6%) служат для передачи внутренних, психологических процессов, происходящих в душе главных героев, одержимых идей познать «тайну карт» и возвыситься в мире искусства.

Таким образом, цель исследования считаем достигнутой, так как можно с уверенностью утверждать, что различные типы сказуемых играют важную роль в идейно - художественном своеобразии повести «Пиковая дама» и пьесе «Моцарт и Сальери» А. С. Пушкин.

## Языковые способы и особенности создания названий кондитерских изделий (на примере продукции КФ «АККОНД» и КО «Славянка»)

Рябова Виктория, 9 класс

*МБОУ школа №27 г. Дзержинск*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Плотникова М.Н.*

Мы ежедневно едим это сладкое лакомство, но не всегда обращаем пристальное внимание на надписи на яркой обертке. Данная работа посвящена изучению языковым способам создания названий конфет. **Объект исследования** — названия кондитерских изделий фабрики «АККОНД» и кондитерского объединения «Славянка». **Предмет исследования:** способы и особенности образования названий кондитерских изделий.

**Цель:** исследовать и сопоставить языковые способы и особенности создания наименований конфет кондитерской фабрики «АККОНД» и кондитерского объединения «Славянка».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

1) провести анализ названий конфет чебоксарской кондитерской фабрики «АККОНД» и кондитерского объединения «Славянка». с точки зрения русского языка;

2) определить языковые способы создания названий конфет данных фабрик;

3) классифицировать полученные данные;

4) провести сопоставительный анализ языковых способов названий конфет данных фабрик.

**Методы исследования:** изучение теории вопроса интернет-сайтов данных кондитерских производств; метод языкового анализа; классифицирование; социальный опрос; анкетирование, сопоставительный анализ. Считаем данное исследование **актуальным**. Вопрос наименования любого объекта всегда важен и актуален. Названия конфет – это маленькие «заголовки». И одновременно – маленькие «тексты». И их задача – привлечь к себе внимание, заинтересовать потребителя. Потому наименования эти должны быть яркими, интересными. И их нужно уметь создавать.

В практической части данного исследования были отобраны и изучены наименования кондитерской продукции фабрики «АККОНД» и КО «Славянка». Были проанализированы способы создания наименований и языковые особенности. Далее было проведено сопоставление наименований двух фабрик. Было обнаружено, что при наименовании используются одинаковые способы. Можно выделить общие **лексические группы**: названия, обозначающие имена собственные; слова и словосочетания, которые называют природные объекты, явления и животных; слова и выражения иностранного происхождения; слова – традиционные наименования сортов. Второе, что было подмечено, — это использование в названиях одних и тех же частей речи (в основном, имен существительных, имен прилагательных). Сходство наблюдается и в использовании одинаковых способов словообразования названий. Так мы видим, что многие названия конфет образованы суффиксальным способом. Также можно отметить схожести в стилистических особенностях наименований, то можно отметить, что в них используются такие художественные средства, как эпитеты. Благодаря этому заголовки становятся яркими, красочными, выразительными. Однако при сопоставлении наименований можно выделить и отличия. Единично встречаются в названиях КФ «Славянка» междометия, частицы и предлог. В наименованиях «АККОНД» используются устаревшие слова.

Таким образом, на данном этапе мы можем сделать следующие выводы: при наименовании конфет используются разные языковые способы. Особенности создания наименований наблюдаются на разных уровнях языка: на лексическом, на словообразовательном, грамматическом и т.п. Современные названия конфет действительно разнообразны.

### **Использование орнитонимов в русской поэзии XIX века (на материале названий птиц Татарстана)**

Хаматов Максим, 8 класс

*МБОУ «Гимназия №20 "Гармония"» Московского района г. Казани*

*Научный руководитель - учитель высшей квалификационной категории Макарова Э.И.*

Птицы всегда играли значимую роль в жизни людей. Красочность этих животных и примечательность их поведения привели к появлению множества символов: *попугай* – красивый и глупый, *сова* – грозная и мудрая, *ворон* – вестник смерти и так далее. Иногда именно названия птиц называют орнитонимами. Благодаря деривации орнитонимы могут быть многозначными. Поэтому они заняли прочное место в поэзии. Ведь в поэзии необходима краткость при сохранении всего смысла, что автор хочет передать читателю. Поэтому неудивительно, что великие русские поэты использовали орнитонимы.

Анализ научной литературы показал, что территорию Татарстана населяет множество видов птиц. Они являются частью нашей лингвистической картины мира и культурного кода.

Поэтому актуальным является вопрос, какова роль названий птиц родного края в творчестве величайших русских поэтов. Работы же, посвященные использованию орнитонимам в русской поэзии, в том числе А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, А.А. Фета, Ф.И. Тютчева и Н.А. Некрасова, – немногочисленны. Кроме того, самостоятельные лингвистические исследования орнитонимов на материале названий птиц Татарстана не проводились.

Поэтому целью исследования было изучение использования орнитонимов в русской поэзии XIX века на материале названий птиц Татарстана. В ходе достижения цели был использован комплекс общих (анализ литературы) и специальных научных методов орнитологии и лингвистики, в том числе: полевого наблюдения; контент-анализ; фотосъемка; лингвогенетический; семантический; описательный; лингвостатистический.

Теоретическими результатами исследования доказано, что исторически первоначальный смысл названий птиц был связан с наблюдениями древних за внешним обликом птиц, их пением, их повадками. Поэтому естественно, что орнитонимы представляют собой комплекс лексем, первоначально обозначавших лишь названия птиц как биологических объектов. В современном понимании орнитонимов произошли изменения. Орнитонимы включают лексические и семантические дериваты названий птиц.

Практическими результатами исследования обосновано, что в Татарстане часто встречаются такие птицы как: *воробей, ворон, галка, голубь, гусь, дрозд, канарейка, коршун, курица, ласточка, лебедь, петух, синица, скворец, сокол, соловей, сорока, утка, цапля, чайка, щегол*. Перечисленные названия птиц, а также их лексические и семантические дериваты в полной мере представлены в поэтических текстах А.С. Пушкина (87 орнитонимов), М.Ю. Лермонтова (10 орнитонимов), А.А. Фета (129 орнитонимов), Ф.И. Тютчева (21 орнитоним) и Н.А. Некрасова (126 орнитонимов). При этом наиболее часто используются: *соловей* (88 раз), *голубь* (56 раз), *ворон* (42 раз), *лебедь* (36 раз), *петух* (36 раз), *гусь* (24 раз), *коршун* (15 раз), *сокол* (12 раз), *ласточка* (11 раз), *воробей* (10 раз). Относительно редко упоминаются: *утка* (9 раз), *чайка* (8 раз), *галка* (6 раз), *синица* и *щегол* (по 4 раза), *курица (наседка)* и *сорока* (по 3 раза), *скворец* и *цапля* (по 2 раза), *дрозд* и *канарейка* (по 1 разу).

Проведенный анализ показал, что использование поэтами орнитонимов привело к усилению выразительности высказываний, благодаря их участию в тропах: аллегориях, метафорах, сравнениях, олицетворениях, эпитетах, метонимиях и синекдохах. Поэтому примеры использования орнитонимов в произведениях русских поэтов могут быть использованы на уроках русского языка для наглядного объяснения тем, касающихся средств усиления выразительности речи.

*Секция: «Русская литература XVIII — начала XX вв.»*

### **Роль деталей света в изображении внутреннего мира главных героев романа Л.Н.Толстого «Воскресение»**

Семенова Екатерина, 11 класс

*Гимназия № 94, г. Казань*

*Научный руководитель: п.д.о I категории Набиуллина А.Н.*

Исследование данной работы лежит в области русской литературы девятнадцатого века и посвящено роли деталей света в романе Л.Н. Толстого «Воскресенье».



Произведения Л.Н. Толстого – вечны, потому что писатель отразил в них главные ценности жизни, поэтому его творчество остаётся интересным и нам, современным читателям, и его изучение всегда актуально.

Предметом нашего исследования являются художественные детали, используемые Л.Н. Толстым.

Целью нашего исследования является выявление роли художественной детали в романе «Воскресение». Поставленная цель предполагает решение следующих задач:

1. Изучить понятие художественной детали
2. Выявить особенности функционирования деталей в романе «Воскресение»
3. Выявить разновидности художественных деталей в романе «Воскресение»

При изучении данной темы мы использовали следующие методы исследования: сбор материала, сравнительный и сопоставительный анализ, наблюдение.

Материалом для исследования послужил роман Л.Н. Толстого «Воскресение».

### **Образ-символ мельницы в романе в стихах А.С.Пушкина «Евгений Онегин»**

Чуктиева Анжела, 10 класс

*«Многопрофильная гимназия №189 “Заман”», г. Казань*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Валеева Л.Р.*

Несмотря на огромное количество публикаций, посвящённых названному произведению, которое стало **предметом** нашего исследования, споры вокруг него не утихают. Большинство образов-символов романа рассматриваются и, по нашему мнению, будут рассматриваться совершенно по-разному. К таким образам-символам можно отнести и образ-символ мельницы, выбранный нами в качестве **объекта** нашего исследования. В связи с отсутствием отдельных научных работ о нём представляется **актуальным** обобщить обнаруживаемые в мировой, в особенности славянской культуре символические значения образа мельницы и преподнести собственные мысли о значении его в пушкинском романе.

Итак, **цель** нашего изыскания – исследование образа-символа мельницы в романе А.С.Пушкина «Евгений Онегин».

**задачи:**

1) изучить научные работы, в которых представлена трактовка интересующего нас образа-символа;

2) проследить функционирование образа-символа мельницы в тексте романа;

3) разобраться в его смысловой нагрузке, соотнеся с уже имеющимися представлениями о нём исследователей;

4) определить, как в образе-символе мельницы воплощается авторская позиция.

**Научная новизна** нашего исследования определяется тем, что выбранный образ-символ мы рассматриваем как форму выражения авторской позиции.

#### **Заключение**

Итак, как мы выяснили: образ-символ мельницы в романе в стихах «Евгений Онегин» имеет непосредственную связь с темой жизни и смерти. Мельница начинает ассоциироваться в сознании читателя с Судьбой, которая проверяет людей. Сталкиваясь с суровой реальностью, трагическими испытаниями, страдая, герои Пушкина должны продемонстрировать силу или слабость, стойкость или непрочность, готовность к истинной жизни, в которой странным образом соединяются муки и радость, или желание бежать от правды в иллюзорный мир.

## Карты и карточные игры в русской литературе XIX века

Салахиева Диляра, 10 класс

*МБОУ “Гимназия №12 с татарским языком обучения имени Ф.Аитовой”, г.Казань.  
Научный руководитель: учитель высшей категории Талипова С. А.*

В основу моей исследовательской работы на тему «Карты и карточные игры XIX века» положен анализ произведений русской литературы 19 века, а именно повесть А. С. Пушкина «Пиковая дама», драма М. Ю. Лермонтова «Маскарад», повесть М.Н. Карамзина «Бедная Лиза» и роман И.С. Тургенева «Отцы и дети».

**Цель исследовательской работы:** выявление значения и смысла карт и карточных игр в русской литературе XIX века, их влияние на героев произведений.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд **задач**:

1. Изучить историю развития и распространения карточных игр в России XIX века;
2. Рассмотреть тему карточных игр в произведении А. С. Пушкина «Пиковая дама»;
3. Проанализировать тему карточных игр в произведении М. Ю. Лермонтова «Маскарад»;
4. Провести анализ участия карточной игры в произведении И. С. Тургенева «Отцы и дети»;
5. Изучить значение карточной игры в повести М. Н. Карамзина «Бедная Лиза»;
6. Описать характеристику последствий влияния карточных игр в произведениях русской литературы XIX века в виде диаграмм;
7. Составить схему последствий влияния карточных игр в русской литературе XIX века.

**Гипотеза:** предположим, что в произведениях русской литературы XIX века карты и карточные игры оказывают пагубное влияние.

**Теоретическая значимость** исследовательской работы выявляется тем, что в ней углубляется и развивается представление роли сквозных тем в русской литературе.

**Практическая значимость** исследовательской работы проявляется в использовании материалов в школах, лицеях, гимназиях на уроках литературы для углубленного изучения произведений, а также на уроках истории для более подробного описания образа жизни людей, общества в определенные исторические периоды.

В исследовательской работе разработана характеристика последствий влияния карт и карточных игр в русской литературе XIX века на примере произведений А. С. Пушкина «Пиковая дама», М.Ю. Лермонтова «Маскарад», Н.М. Карамзина «Бедная Лиза», И.С. Тургенева «Отцы и дети», также составлена классификация влияния карт и карточных игр в произведениях русской литературы XIX века.

## Базаров и красные собаки

Шириева Азаля, 10 класс

*МБОУ «Многопрофильная гимназия №189 “Заман”» Кировского района г. Казани  
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы  
высш. кв.кат., к.ф.н.Валеева Л.Р.*

Актуальность данной работы обусловлена недостаточной изученностью исследуемого образа-символа: несмотря на усиленные поиски, мы не смогли обнаружить научных работ, посвящённых изучению интересующего нас явления.

Объектом исследования является роман И.С.Тургенева «Отцы и дети», точнее – те его сцены, содержащие упоминание о предсмертном бреде главного героя. Предметом – образ-символ «красные собаки», фигурирующий в бреду Базарова.

Вследствие размышлений об образе-символе «красные собаки» в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети» мы пришли к выводу, что в них воплощаются следующие смыслы:

- 1) знак приближающейся смерти, проводники в загробный мир;
- 2) примета inferнальности теории Базарова, сигнализирующая о духовной болезни как основе нигилизма;
- 3) символ лжеучительства мнимых последователей Базарова, не ведающих Истины, но заявляющих о познании её.

## Транспортные средства героев русской литературы XIX века

Галимова Дарина, 10 класс

*МАОУ гимназия № 1 г. Белебей Республики Башкортостан*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Струкова Ю.В.*

**Актуальность.** Читая произведения отечественных классиков, сталкиваешься с устаревшей лексикой. Особое наше внимание привлекли наименования транспортных средств XIX века, потому что современному читателю не всегда понятно, что такое, например, кибитка или возок. К тому же трудно представить нашу жизнь, современную и прошлую, без транспорта. Благодаря наличию транспортных средств возможны передвижения людей с разными целями: от культурных до политических. Поэтому мы решили изучить вопрос транспортных средств XIX века.

**Цель работы:** создать словарь транспортных средств, упоминаемых в художественных произведениях XIX века.

**Гипотеза:** транспортное средство, на котором передвигается литературный персонаж, может помочь составить характеристику его владельца.

**Задачи исследования:**

- 1) отобрать литературный материал для исследования;
- 2) изучить научную литературу;
- 3) составить характеристику героев, исходя из того, на каком транспортном средстве они передвигались;
- 4) систематизировать полученные результаты.

**Объект исследования:** произведения художественной литературы XIX века.

**Предмет исследования:** наименование транспортных средств как способ характеристики его владельца.

**Методы исследования:** поисковый, изучение литературы, анализ материала, систематизация полученных сведений, анкетирование.

**Практическая значимость исследования:** результаты (словарь) данного исследования можно использовать на уроках литературы.

Чтобы подтвердить выдвинутую нами гипотезу, мы отобрали для исследования следующие произведения: А. С. Пушкин «Евгений Онегин», «Капитанская дочка», Н. В. Гоголь «Мёртвые души», И. С. Тургенев «Отцы и дети», А. П. Чехов «Ионыч», «Враги», Н. А. Некрасов «Русские женщины». В этих произведениях мы нашли упоминание следующих транспортных средств: кибитка, дровни, сани, ямская карета, коляска, возок, карета, коляска, тарантас, бричка, тройка, возок.

Проводя исследование, мы изучали значения устаревших слов, которые называют транспортные средства 19 века; выяснили, например, почему Евгений Онегин ездил на бал в ямской карете, а княгиня Трубецкая отправилась в Сибирь на возке, и другое.

В ходе нашей работы мы пришли к следующим выводам:

- 1) тема транспорта в русской литературе 19 века чрезвычайно интересна и не ограничивается только теми произведениями, которые были отобраны для исследования;
- 2) тема транспорта 19 века дает представление об образе жизни людей той эпохи;
- 3) средство и способ передвижения соответствовал социальному и материальному положению героя произведения;
- 4) транспортное средство может служить средством раскрытия психологического состояния героя, помогает проследить развитие его характера и выявить авторский взгляд на происходящее.

### **Цветовая символика в романе Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание»**

Размыслова Милана, 9 класс

*МБОУ «Зеленецкая СОШ»*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Литвинова В. А.*

Однажды при чтении книг я обратила внимание, что писатели с помощью «игры красок» передают читателю сюжет более убедительно, утвердительно, увлекательно. Всем известна «Сказка о рыбаке и рыбке». Когда первый раз старик попросил золотую рыбку, то «разыгралось синее море», и читателю стало понятно, что рыбка хочет помочь старику, а затем «море чернеет и бушует» - рыбка сердится, негодует.

Прочитав произведение Ф. М. Достоевского, меня заинтересовала тема цвета: какие цвета, их оттенки использует автор при написании романа «Преступление и наказание», как они отражают состояние того или иного персонажа. Это стало моей **целью** в исследовательской работе.

Для реализации цели я поставила перед собой следующие **задачи**:

- 1) проанализировать литературно - критический материал к произведению Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание»;
- 2) выполнить текстовый анализ романа;
- 3) выявить особенности символики цвета в психологии и литературе;
- 4) проанализировать цветопись в романе в связи с изменением внутреннего состояния главного героя.
- 5) провести анкетирование среди учащихся 10–11 классов МБОУ «Зеленецкая СОШ»

**Гипотеза:** использование Ф. М. Достоевским цветовой гаммы в романе «Преступление и наказание» помогает раскрыть внутреннее состояние героя, мир, в котором жил персонаж.

**Методы исследования:**

- 1) анализ научной литературы;
- 2) сравнительный анализ;
- 3) метод анкетирования.

**Актуальность:**

- 1) психологический анализ внутреннего мира любого человека можно раскрыть через символику цвета;

2) изучение романа через призму цветописи может повысить интерес к творчеству Ф. М. Достоевского.

**Практическая значимость:**

1) работу можно использовать на уроке литературы при изучении романа «Преступление и наказание», творчества писателя;

2) материал может быть полезен во всех внеурочных мероприятиях: классных часах, родительских собраниях.

В исследовательской работе через текстовый анализ, анализ литературно-критического материала попытались вывить, как цвет в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» отражает внутренне состояние героев.

Проанализировали частотность употребления цвета в произведении. Помимо того, описали особенности смысла наиболее употребляемых цветов. Составили аналитическую таблицу «Частотность употребления цветов в романе», в которую мы внесли наиболее распространённые цвета в романе по мере убывания (Приложение 1).

На основе выявления частотности употребления цвета, восприятия цветовой гаммы романа учащимися 10–11 классов, можно сделать следующий вывод:

1. Использование цветов в романе не должно рассматриваться как случайное или малозначимое явление
2. Оно является важным средством выражения не столько мысли, сколько эмоций.
3. По палитре используемых цветов можно воссоздать внутреннее самоощущение писателя.
4. Цвет, обозначенный даже косвенно, передает состояние души героя.
5. С помощью слов, соответствующих краскам, Ф. М. Достоевский сумел передать тончайшие эмоциональные оттенки. Его цветовая гамма способствовала передаче различных настроений.

Перспективу нашей работы мы видим в том, чтобы соотнести цветовую гамму не только с героями произведения, их внутренним состоянием, но и с событиями романа.

Опрос учащихся показал, что самым ярким событием, оставившим наиболее сильное впечатление, стало убийство старухи-процентщицы, ведь именно этот эпизод насыщен красным цветом. Красным окрашены детали интерьера, одежда персонажей, а в момент убийства старухи – процентщицы все стало кровавым. Именно этот момент сыграл ключевую роль в выборе учащихся, так как на наш взгляд дети восприимчивы к сценам насилия.

Таким образом, проследив изменения цвета в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание», соотнеся их с психологическим состоянием Раскольникова, установив частотность употребления цветов в романе, можно сделать вывод о связи «цветового» и психологического восприятия романа.

*Секция: «Русская литература XX-XXI вв.»*

**Коды и ребусы в стихотворении Бродского «Два часа в резервуаре»**

Демидова Алёна, 8 класс

*МБОУ "Гимназия №36", Республика Татарстан, г. Казань, Авиастроительный район  
Научный руководитель: ст. преподаватель Камалетдинова И.А.*

Любой человек, владеющий несколькими языками, рано или поздно сталкивается с тем, что не способен выразить мысль на каком-то одном языке. Существует много непереводаемых слов или слов, которые сложно перевести однозначно и емко, поэтому писатели и поэты часто прибегают к макароническому стилю – используют слова и словосочетания из других языков в своих текстах. Ярчайшим примером макаронической поэзии в русской литературе на сегодняшний день принято считать стихотворение И.А.Бродского «Два часа в резервуаре». В нем он выразил свои чувства, мысли, идеи с помощью смешения немецкого и русского языка. И с точки зрения человека, владеющего немецким и русским, «Два часа в резервуаре» является неким закодированным посланием, ребусом, который можно разгадать, лишь ощущая «дух языка», метафизику немецкого языка, немецкий языковой менталитет. Ведь восприятие мира человеком, его самоидентификация осуществляется в первую очередь через речь. Именно расшифровка намеков, закодированных идей Бродского, которые он «скрыл» под немецкими словоформами в своем стихотворении, ведет в какой-то степени и к пониманию немецкого менталитета, а также ироничных, а иногда и резких, провокационных мыслей самого Иосифа Александровича.

**Актуальность** данной работы заключается во взгляде на стихотворение «Два часа в резервуаре» с позиции билингвы, в попытке осмысления этого стихотворения и с точки зрения русского человека, и с точки зрения человека, владеющего немецким языком, жившим и в немецкой языковой среде. А также в разгадке закодированного послания Бродского, которое он скрыл в этом стихотворении.

**Объектом исследования** является художественный текст Бродского «Два часа в резервуаре». **Предмет** же данного исследования - немецкие слова и словосочетания, которые русский поэт использует в стихотворении, а также контекст, в котором он использует эти слова.

Бродский смешал в своем стихотворении два наречия. И через это смешение передал отличия в мировоззрении, мировосприятии и менталитете немцев и русских. Поэт, с одной стороны, не без иронии связал эти языки макароническим стилем. С другой - осуществил взаимопроникновение «die Geisten der zwei Sprachen» - «духов двух языков» друг в друга в одном цельном тексте. А с третьей, через лексику продемонстрировал разницу русского и немецкого менталитетов: разные способы решения важных вопросов бытия. И небытия, то есть не только реальности. Но и чувств, мыслей. Сделал это Бродский с помощью немецких слов, «закодировав» таким образом свою мысль.

И **целью** данной работы является расшифровка мысли Бродского о несостоятельности немецкой классической философии с точки зрения современности и с точки зрения русского поэта и его опыта. Чтобы расшифровать послание Бродского в стихотворении «Два часа в резервуаре» были выполнены следующие **исследовательские задачи**:

1. Понять, что такое макаронический стиль и с какой целью он используется в литературе.
2. Понять смысловое (буквальное) значение немецких слов в тексте стихотворения Бродского «Два часа в резервуаре».
3. Понять аллегорическое значение немецких слов в стихотворении. Их оттенки. Например, понять, как менялись значения немецких слов с течением времени, как понимал их Гете, а как понимает их Бродский, как изменились оттенки некоторых немецких слов, которые использует Бродский, в ходе и после Великой отечественной войны.
4. Распознать те немецкие слова, которые Бродский использует не столько как инструмент для выражения эмоции и смысла, сколько как цитаты – отсылки к конкретным ситуациям и произведениям, с которыми ассоциируются эти слова.

5. Ответить на вопрос: что в первую очередь было важно Бродскому сказать с помощью немецких слов?

6. Уловить закодированный юмор Бродского. Его иронию в отношении философии Гете, а также «практического немецкого ума», то есть немецкого менталитета.

С помощью разъяснения немецких терминов, фигурирующих в стихотворении и опираясь на биографию Бродского, в которой немецкий язык, можно сказать, играл важную роль, эти цели были выполнены и, соответственно разгаданы следующие зашифрованные мысли поэта:

1. Раскрыта антифашистская направленность стихотворения
2. Показана несостоятельность немецкого ума на примере трагедии Фауста
3. Дана трагедия Фауста глазами русского поэта, и как решение этой трагедии - попытка понять, простить.

4. Выявлена связь истории Фауста и Uebergenscha Фридриха Ницше.

Выводом из всего этого можно назвать трактовку немецкой классической философии как в некотором смысле источника для идей, сильно и трагически повлиявших на ход мировой истории. Конкретно, как это видит Бродский, возникновения и развития фашизма, национализма, оправдания неравенства среди людей, рас, национальностей. А также отсутствие в том немецком мышлении, о котором на примере гетевского Фауста пишет Бродский, духовного развития и развития в целом.

## Литературная традиция Бориса Пастернака в поэтическом мире Беллы Ахмадулиной

Хохлов Егор, 11 класс

*МБОУ «Гимназия №125», г. Казань, Республика Татарстан*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Хакимова Р.И.*

Творчество Беллы Ахатовны Ахмадулиной, как и других «поэтов-шестидесятников», оказало большое влияние на формирование мировоззрения людей, живших в эпоху СССР. Безусловно, оно складывалось под влиянием русских поэтов первой половины 20 века: Марины Цветаевой, Анны Ахматовой и Бориса Пастернака. Среди всех творцов особое место занимает именно Борис Леонидович Пастернак, так как его литературная традиция казалась Белле Ахмадулиной ближе любых других. Поэтесса видела своего «кумира» лично, что также сыграло большую роль в формировании её творческого стиля.

**Объектом** исследования является поэтическое творчество Бориса Пастернака и Беллы Ахмадулиной. Стоит отметить, что автором работы были выбраны те стихотворения поэтессы, которые посвящены Борису Пастернаку. Таким образом, это наиболее точно поможет провести анализ и сопоставление произведений.

**Цель работы** - определить и объяснить роль Бориса Пастернака в творчестве Беллы Ахмадулиной путём анализа и сопоставления произведений данных авторов.

Исходя из поставленной цели, были сформулированы следующие *задачи*:

1. Проанализировать лирические стихотворения Б. Л. Пастернака («Февраль! Достать чернил...»; «Гамлет»; «Как-то в сумерки Тифлиса...») и Б. А. Ахмадулиной («Метель»; «Из леса, как из-за кулис.»; «Он утверждал: между теплиц...»)
2. Сопоставить выбранные лирические стихотворения
3. Провести обобщающий интертекстуальный анализ

**Актуальность** выбранной темы объясняется, во-первых, юбилеем Беллы Ахмадулиной в 2023 году и, во-вторых, малоизученностью произведений Беллы Ахмадулиной и Бориса Пастернака в системе интертекстуальных связей.

**Результаты работы** можно использовать при подготовке к урокам литературы в 11 классе и ЕГЭ по литературе.

Проанализировав и сопоставив лирические произведения, можно выделить следующие литературные традиции Бориса Пастернака в поэтическом мире Ахмадулиной:

1. Использование пейзажной зарисовки как средства описания лирического героя
2. Философская тема и тема поэта, и поэзии, олицетворяющие проблемно-нравственную ориентированность лирики Ахмадулиной
3. Общие приёмы пунктуации, использующиеся для единения главной мысли стихотворения с формой самого произведения
4. Общие мотивы дороги, театра (театральной тематики и лексики)
5. Все использованные художественные и иные приёмы направлены исключительно на раскрытие либо изображаемого пейзажа, либо внутреннего портрета и/или психологизма лирического героя произведения
6. Обращение к личности Бориса Пастернака в стихах, дневниках, эссе 60-х – 80-х годов

Также важно заметить вечность многих традиций в русской литературе. Поэтический стиль Беллы Ахмадулиной складывался под влиянием совершенно разных поэтов, живших в разные года, но, однако, это не помешало ей пользоваться творческим «багажом» всех предшественников. Исходя из проведённого исследования, можно сделать вывод, что цель исследования достигнута, все поставленные задачи выполнены, а потому работу можно считать законченной.

### **Время в повести В.Аксенова «Звездный билет»**

Галота Яна, 11 класс

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №116», г. Казань  
Научный руководитель: канд.филол.наук, учитель русского языка и литературы  
Агапова Е.С.*

Время и пространство – сложные и важные категории человеческого познания, которые изучаются и осмысливаются с точки зрения разных наук: философии, физики, истории. Для нас важен литературоведческий аспект данной категории, так как пространство и время – основные элементы художественной картины мира художественного произведения.

Цель исследования – проанализировать особенности временной организации текста повести «Звездный билет» с учетом изображаемых в рассказе ситуаций, исторических условий, позиции автора и героев. Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач: 1. Дать определение времени с точки зрения философии, истории, физики и астрономии, литературоведения; 2. Рассмотреть понятие хронотопа; 3. Рассмотреть время в повести «Звездный билет» (выявить и проанализировать образы, связанные со временем); 4. Сделать попытку теоретического описания выявленного хронотопа.

Повесть Аксёнова делится на две части при помощи разных линий – двух главных героев, братьев Виктора и Димы – время для них как бы объединено и распределено равномерно, однако субъективность все же присутствует, события развиваются параллельно в нескольких местах.

По календарному времени можно определить настроение, которым пропитаны эпизоды, важные для понимания характера персонажей. Весна – пора чего-то легкого, время, которое кружит голову, как Димке и его друзьям. Лето – пора наслаждений, чего-то теплого, греющего душу, чувствуется некая беззаботность, что показано в мирской жизни тех же



героев. Осень – время чего-то ответственного, какого-то нового шага, этапа, решения. Осенью ребята осознают свое положение и идут работать, познавая трудности жизни.

Субъективность времени представляют и воспоминания героев (условно – время личное). Иногда оно прерывистое, автор использует ретардацию, замедляя моменты при помощи их мысленных возвращений в прошлое. Например, момент с Димой, когда он уходил побыть наедине с собой, и в мыслях непроизвольно возникала недавно ушедшая от их компании Галя.

Как и времена года, столь же важно для понимания текста время суток. Днём для героев характерна трудовая, досуговая деятельность (Виктор пишет диссертацию, компания Димы работает, отдыхает в кафе), ночью же все погружаются в философские размышления о жизни, будущем.

Историческое время – это характеристика эпохи, смена поколений, крупные события в жизни общества. Таким событием является недавно прошедшая Великая Отечественная война (1941–1945 гг.). Сами действия повести разворачиваются в 1960 году – об этом нам говорит афиша о проводимом вечере молодежи.

Также в повести можно отметить наличие мифологического времени (через поступки, образы, события), оно необходимо для отражения вечности, цикличности времени. Проявляется оно даже в названии одной из четырех частей повести «Аргонавты».

Сделаем вывод: в любом художественном произведении неизбежно отражено реальное время, которое может преподноситься в той форме, которую определяет автор. Без понимания временных отношений, их связи с действительностью и ее отражением не существовало бы композиционной организации, и мы бы не до конца поняли авторский замысел. В повести В.Аксенова «Звездный билет» изображаются жизненные искания собственного пути двух братьев в виде параллельного повествования и двух сюжетных линий.

Выстроены планы разного времени: действия героев переплетаются с их воспоминаниями и с историческими событиями. Переходы от одного временного плана пространства к другому не резкие – они плавно сменяют друг друга на протяжении всей повести, создавая определенную динамику развития сюжета. Время показано с одной стороны очень субъективно, с другой достаточно объективно.

## **Гамак внутри (Трансформация мира детства в поэзии Маши Рупасовой)**

Курбанова Нилуфар, 9 класс

*МБОУ «СОШ №119», г.Казань*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы I категории Назарова Н.В.*

В наше время особенно остро стоит проблема того, что дети редко обращаются к литературе. Как считают психологи, нельзя ребенка заставлять читать. Необходимо заинтересовать, помочь найти те книги, которые по-настоящему увлекут. Наше внимание привлекли стихотворения современного автора Маши Рупасовой. Ее произведения интересны не только детям, но и взрослые смогут почерпнуть для себя немало полезного. В стихотворениях Маши Рупасовой воплощен особый мир, мир детства современного ребенка. На сегодняшний день творчество поэта мало изучено, но оно заслуживает особого внимания.

В работе понятие художественной концепции детства раскрывается как система образов-идей о детстве и «детском», складывающаяся под воздействием общественного контекста определенного исторического времени. Нас интересует современная картина мира через призму детской поэзии.

Современная литература формирует образ ребенка нового времени – смелого, умного, любопытного, активного, склонного к философии и мудрости. Новая динамичная эпоха с ее стремительно развивающимися процессами во многих областях жизни создает и нового ребенка.

Образ детства неразрывно связан с темой игры. Игра в стихах М.Рупасовой наполнена озорством и весельем. В то же время в мире детства граница между ребенком и взрослым стирается. В детский мир врываются сложные, многогранные понятия. От детского пытливого взгляда не проходят мимо взрослые дела и проблемы. Он сразу даёт оценку не только окружающим и их поступкам, но и использует приемы самоанализа. Озорство и рассудительность мирно соседствуют, не противореча друг другу. Это отражается не только в идее, но и на языковом уровне произведений. Особое место занимают такие приемы, как необычные сочетания слов (оксюморон, парадокс, абстракция) и окказионализмы. Так, отличительной чертой её поэзии можно обозначить языковую игру, которая проявляется в имитации детской устной речи.

В мире маленьких героев М.Рупасовой появляются новые технологии, которые сегодня являются неотъемлемой частью жизни современного человека. Явления нового времени легко воспринимаются детским сознанием: все просто и понятно. В мире детства сосуществуют в неожиданной взаимосвязи масштабное и обыденное. Это особая философия ребенка, который не задает вопросы, а сам на них отвечает через призму своих ощущений. В стихотворениях мы видим яркие картинки, которые, на первый взгляд, не сочетаются, но в сознании ребенка они вполне гармонично взаимодействуют.

Новаторскими, отвечающими запросам времени и развитию современных детей, становятся темы страха, смерти. В поэзии М.Рупасовой проявляется новый страх - боязнь соприкоснуться с реальной жизнью. Герои, с одной стороны, прячутся от мира взрослых, а с другой – ждут, когда же произойдет долгожданная встреча. Раскрывая тему смерти, автор находит интересное решение. Она не показывает страшных картин, хотя и звучат мотивы грусти и тоски, развивающие в ребенке способность к сочувствию и милосердию.

Заключительным этапом работы стало создание буктрейлера «Гамак внутри». Ролик привлечет новых читателей к миру маленьких героев Маши Рупасовой. Автор через призму детского сознания показывает в яркой, поэтической форме особенности жизни современного человека, окруженного высокотехнологичной техникой, постоянно спешащего и встревоженного, воспринимающего мир через картинки СМИ.

## **Сопоставительный анализ смыслового наполнения концептов Государственных гимнов России и Республики Башкортостан**

Нигаматьянов Разиль, 9 класс

*МОБУ СОШ с.Челкаково Бураевского района Республики Башкортостан  
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы высшей категории  
Мусина Р.Р*

Актуальность нашей работы обусловлена тем, что мы живем в непростое время, когда решается судьба России, и обострение национального самосознания вполне понятно. Любовь к Родине – главная составляющая духовности, и эта любовь начинается с уважительного отношения к государственным символам и тщательного изучения их составляющих, ведь отношение к гербу, флагу и гимну – это и отношение к самому государству.

Цель нашего исследования – рассмотреть смысловое наполнение концептов Государственных гимнов России и Республики Башкортостан.

В ходе работы была выдвинута следующая гипотеза: в Государственных гимнах России и Республики Башкортостан концептуально значимыми словами, организующими смысл и структуру текста, являются слова «Россия» и «Башкортостан».

Объект исследования – тексты Гимнов России и Республики Башкортостана, предмет исследования – концепты «Россия» и «Башкортостан».

Работа состоит из Введения, двух глав (теоретической и практической), Заключения, списка использованной литературы и приложений.

Чтобы объективно оценить идейные и текстовые качества Государственных гимнов РФ и РБ, мы обратились к каждому куплету в отдельности. В Гимне РФ концептуальным словом для выражения понятия Родина является слово Россия, в Гимне РБ – Башкортостан.

Россия – «священная держава»: высокое слово *держава* в значении «большая, мощная страна» вводит идею могущества, прилагательное *священная* в значении «обладающая святостью» определяет величие России. Россия – «любимая страна»: это прямое выражение чувства патриотизма, любви без претензий и условий.

Смысл концепта «Башкортостан» раскрывается в таких словосочетаниях, как «Отчизна дорогая», «священная земля». В качественных характеристиках Башкортостана также утверждается его священность, ценность. Высокое слово «отчизна» в значении «земля предков, отцов» вводит понятие преемственности поколений. Так, в первой части первого куплета Гимнов РФ и РБ народ признается в любви к своей родине.

Во второй части первой строфы Гимна РФ: «Могучая воля, великая слава – Твоё достоянье на все времена» - Россия, как и Башкортостан, становится пассивным собеседником, с которым беседует абстрагированный субъект речи – гражданин страны. «Достояние России» – воля и слава – это вечные духовные ценности, которые надо сохранять, чтобы преодолеть испытания временем. Так движение концептуального содержания Гимнов РФ и РБ осуществляется за счет последовательного раскрытия содержания концептов «Россия» и «Башкортостан». В созданных нами моделях концептов представлены основные содержательные элементы концептов Россия и Башкортостан, так или иначе участвующие в познавательных процессах, во взаимосвязи и взаимозависимости.

В целом, концептуальное содержание текстов Гимнов России и Башкортостана учитывает все значимые для современного гражданина проблемы: «священная держава» – «священная земля» – проблема веры; «любимая страна» – «отчизна дорогая» - проблема патриотизма; Россия и Башкортостан как природный край; «Отечество», «родная земля» – «родной очаг», «родной язык» – проблема ответственности за судьбу Родины, России и Башкортостана.

### **Фольклор русского и татарского народов в период Великой Отечественной войны. Общность и различие**

Яруллина Дина, 11 класс

*МБОУ «Нурминская СОШ» Балтасинского муниципального района РТ, 11 класс  
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Хадиева Р.Р.*

1418 дней и ночей продолжалась Великая Отечественная война. Жители нашей огромной многонациональной страны встали на защиту своей Родины. Кто-то воевал на передовой, кто-то самоотверженно трудился в тылу, делая всё для фронта, для победы. Никто не думал о своей жизни. У всех была одна мысль - отстоять Родину.

Казалось бы, тяготы и страдания военного времени не оставляют места для стихов, песен, шуток и смеха, но песни и юмор всегда сопровождали солдата в походе, на привале, а иногда и в бою.

О чем же говорилось в этих песнях, частушках, сказках и пословицах? Какие новые жанры фольклора появились в годы Великой Отечественной войны? Было ли место фольклору в жизни татарского народа в эти страшные годы? Если да, то чем он отличается от русского фольклора и что в них общего? На эти вопросы мы старались найти ответ в своей исследовательской работе.

Цель работы: сравнительный анализ русской и татарской фольклористики в годы войны.

Исходя из цели, были поставлены и решены следующие задачи:

- изучить соответствующие теме статьи, сборники;
- раскрыть особенности русской и татарской фольклористики в указанных хронологических рамках;
- раскрыть причины общности идей, мотивов, сюжетов, образов и различия в фольклоре русского и татарского народов.

Научная новизна работы заключается в осуществлении сравнительного анализа русской и татарской фольклористики 41-45-х гг. XX века.

Теоретической основой исследования послужили труды таких ученых, как И.И. Ямалтдинов, Н.С. Исанбет, В.К.Соколова и др.

Материалы и результаты данного исследования могут быть использованы на уроках русского языка и литературы, татарского языка и литературы, на внеурочных занятиях.

Объектом исследования является русская и татарская фольклористика в годы Великой Отечественной войны.

Предмет исследования: тексты фольклорных произведений военного периода русского и татарского народов.

Методы исследования: сравнительно-сопоставительный метод, метод анализа, обобщение информации.

Актуальность: наша страна готовится к 78-летию Победы. Этот день занимает особое место среди отмечаемых праздников в нашей стране. Анализ фольклора военных лет позволяет нам больше узнать о жизни наших солдат, о взаимоотношениях людей, объединенных одной всенародной бедой.

Данное исследование поможет расширению лингвистических и культурологических знаний обучающихся, повысит их интерес к фольклору и литературе, заставит задуматься над вопросами, связанными с ролью художественного слова в жизни человека.

Таким образом, проведя исследование, целью которого был поиск сходств и различий русского и татарского фольклора в годы Великой Отечественной войны, с уверенностью можем сказать, что в них решались одни и те же задачи и фольклор этого периода обоих народов представляет собой культурную и литературную ценность.

## **«Не детский лепет» книг Михаила Самарского**

Венедиктова Ангелина, 10 класс

*МБОУ «Гимназия №102 им. М. С. Устиновой», г. Казань*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Кибардина Н. А.*

1. Молодое поколение читает мало книг, потому что они считают, что это не интересно. Своей работой я хочу показать, что существуют книги, которые актуальны в наше

время для подростков. В современном мире стало очень популярным оформление книг в виде различных творческих направлений (например, шебби-бук, буктрейлер, интерьерная книга и многое другое). Для популяризации книг для подростков мною был выбран лэпбук.

2. Целью моей работы стало популяризация книг Михаила Самарского через создание лэпбука.

3. Наряду с известными произведениями великих поэтов, есть и интересные произведения современных авторов. И несмотря на то, что автор крайне молод, его произведения, даже, по мнению критиков, – «не детский лепет». Подростки ценят книги Михаила Самарского.

4. В данном проекте составлены рецензии к прочитанным мною произведениям Самарского.

5. Лэпбук- новая форма организации образовательной деятельности. В современном мире очень распространено это направление, так как приходится искать новые средства обучения, которые соответствуют новым требованиям и целям. В первую очередь, сам процесс работы над лэпбуком очень интересен и увлекателен. Во-вторых, после просмотра лэпбука к любой книге, сразу интересно прочесть произведение, так как информация, данная в лэпбуке очень мотивируют к прочтению.[1]

6. Лэпбук является новой формой организации образовательной деятельности. Лэпбуки помогают быстро и эффективно усвоить новую информацию и закрепить изученное в занимательно-игровой форме. [3]

7. В ходе работы над проектом проведено анкетирование среди учащихся 10-х и 6-х классов. Результаты анкетирования таковы: большая часть учащихся интересуются чтением книг, имеют желание познакомиться с новыми современными произведениями о подростках.

8. В процессе выполнения исследовательской работы проделано следующее:

1) Освоила технологию создания лэпбуков.  
2) Прочитаны книги Михаила Самарского, создан лэпбук о данных произведениях.

3) Разрабатывается конкурс лэпбуков для учащихся 6-х и 10-х классов.

9. Результатом моей работы стало распространение опыта создания лэпбука по прочитанным произведениям Михаила Самарского.

### **Образы-символы «Прощания с Матёрой» В.Распутина в мировосприятии народа саха**

Егорова Елена, 10 класс

*ГБОУ РС(Я) с УИОП «ВВРЛИ М.А.Алексеева», Верхневилуйский район, РС(Я)  
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Борисова А.П.*

**Актуальность:** Трагедии «Ангарской Атлантиды» при строительстве Братской ГЭС посвящено произведение Валентина Распутина "Прощание с Матёрой".

Планы строительства Вилуйской ГЭС потребовали того, что пришлось переселять, ликвидировать Садынский национальный эвенкийский район Якутской АССР.

Близость экологических трагедий предполагает новое прочтение повести Распутина через мировосприятие народа саха.

**Цель:** определение близости мировосприятия народа саха к образам-символам повести «Прощание с Матёрой» В.Распутина.

В наше время экологическая проблема выдвигается в ряд центральных проблем, поскольку от её решения зависит само дальнейшее существование человечества. Многие феноменальные строительства времен Советской власти в наше время стали источниками экологических катастроф.

Тема повести «Прощение с Матёрой» Валентина Распутина тесно связана с биографией автора. В период «великих строек» были затоплены плодороднейшие земли Сибири, это коснулось непосредственно и родных мест Распутина. Братская ГЭС - одна из крупнейших в России. Строительство плотины официально началось в 1954, закончилось в 1967. В ходе заполнения водохранилища было затоплено более 100 деревень и не менее 70 хозяйственно освоенных островов.

Боль и тревога писателя понятны и близки жителям Якутии. Вилюйская ГЭС - самый крупный водоем на территории Якутии и один из крупнейших в Сибири. Строительство началось в 1965-1967гг., полное заполнение произошло в 1973г. Строилась в чрезвычайно тяжёлых условиях вечной мерзлоты. Многие конструктивные решения отрабатывались впервые. Под водой остались села Туой-Хайа, Сынсыктаах, Чохчуолу, Усть-Чона.

Писатель считает, что «говорить сегодня об экологии — это значит говорить не об изменениях жизни, а о её спасении». Но если «разрушается природа - разрушается человек», значит пришло время в полный голос говорить об экологии человека, т. е. о сохранении его духовности, нравственности, национального характера, языка, истории и привязанностей к родине.

«Реквием уходящему миру тысячелетней крестьянской культуры», - так определяли повесть В.Распутина исследователи. Не случайно в критике возникал образ деревенской Атлантиды. Ведь под воду уходит целый континент представлений и верований, культурных традиций, нравственных ценностей, которые могли бы прийти впору и ныне живущих, но прерывается, рвутся нити, связывавшие былые с нынешним.

Вот почему так пронзительно больно старикам и старухам - хранителям векового наследия- расстаться с родиной. Здесь ведь не просто покоились могилы предков, но светила пламя народной культуры.

Такая же трагедия случилась и при строительстве Вилюйской ГЭС. Коренных жителей, эвенков и якутов, переселяли насильно. Теперь все те, кто родом с тех мест, оторваны от своей малой родины, своей исконной среды обитания. Был последний, кто противился переселению, один старик эвенк - так его связали и увезли, а дом сожгли.

Повесть «Прощание с Матёрой» — это напоминание о том, что истоки нравственности человека всегда находились в привязанности к земле и, утрачивая эту связь, мы теряем самое святое.

*Секция: «Зарубежная литература и диалог литератур»*

**Роль средств художественной выразительности в раскрытии концепта  
«нравственность» в стихотворении Дж. Р. Киплинга «If» и его  
художественных переводах**

Макаревич Полина, 11 класс

*ГБОУ гимназия города Сызрани, г. Сызрань  
Научный руководитель: учитель английского языка Полоса Е.С.*

В век компьютеризации и технологий остро стоит проблема сохранения

нравственности как базового отличия вида *Homo sapiens* (человека разумного). Ни один искусственный интеллект не сможет передать весь спектр человеческих эмоций и чувств, поэтому вопрос морали и личных качеств человека остаётся актуальным и по сей день. Поэтому цель исследования — определить состав средств художественной выразительности, используемых Дж. Р. Киплингом в стихотворении «If» и авторами его художественных переводов для раскрытия концепта «нравственность». Для достижения цели были поставлены следующие задачи: изучить теоретический материал о средствах художественной выразительности; проанализировать оригинал стихотворения «If» и художественные переводы С. Я. Маршака и М. Л. Лозинского, определить используемые для описания и передачи концепта

«нравственность» средства выразительности и сделать выводы об их использовании. Гипотеза работы, следующая: авторы художественных переводов стихотворения “If” используют различные методы перевода и состав средств художественной выразительности, чтобы передать концепт «нравственность», который выражен в оригинале стихотворения у Дж. Р. Киплинга. В ходе исследования применялись такие методы, как теоретический и стилистический анализ, изучение теоретического материала, формализация, сравнение средств художественной выразительности.

Объектами исследования были выбраны стихотворения “If” Дж. Р. Киплинга, «Заповедь» М. Л. Лозинского и «Если» С. Я. Маршака. В теоретической части исследования были изучены материалы И. Р. Гальперина, В. А. Кухаренко и Ю. М. Скребнева, благодаря которым было выяснено, для чего необходимы средства художественной выразительности и какие их классификации существуют. Также более подробно были описаны определения и предназначения различных видов средств художественной выразительности, то есть лексических и синтаксических средств, а также стилистических приёмов. Была проведена работа со словарями, целью которой было определить точный перевод слова «нравственность» и выяснить его основное значение.

Затем обратимся к исследовательской части работы. С помощью таблицы и диаграмм было выявлено, какие средства художественной выразительности используются в оригинале стихотворения и его переводах, также были выявлены особенности каждого из переводов.

По результатам научной работы можно сделать следующие выводы. Во-первых, перевод М. Л. Лозинского наиболее приближен к оригинальному варианту стихотворения по количеству и составу используемых средств художественной выразительности, но, несмотря на это, в его переводе появляются пафос и напыщенность, отсутствующие у Дж. Р. Киплинга, и пропадает свойственная оригиналу простота. Во-вторых, С. Я. Маршак уступает в количестве используемых средств художественной выразительности как оригиналу, так и переводу М. Л. Лозинского, так как отказывается от использования многих приёмов, присутствующих в стихотворении “If”. Однако данный перевод более точно отражает истинный смысл, заложенный в стихотворение Дж. Р. Киплингом.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что она может быть использована в профильных классах средней школы, а также при подготовке к федеральным олимпиадам по предметам гуманитарной направленности или к этапам ВСОШ по литературе и английскому языку.

## **Stylistic Devices in the Novel «Fahrenheit 451» by R. Bradbury**

Галиуллина Аделя, 10 класс

*МАОУ гимназия № 1 г. Белебя*

*Научный руководитель: учитель высшей категории Столбова А.А.,*

Whether you're a writer, reader, student, or all of the above, it's important to know how literary devices work. For writers, strong device usage can elevate prose from meager to magnificent. For readers, they can provide a greater understanding of the text. And for students, knowing a few literary devices might just be the key to an A+ English paper!

Any literary text has a lot of stylistic devices. Their main objective is to show readers another world, involving all their sense organs. It is known that in the works writers often reflect their unique world view, their life experience, sad and joyful.

The aim of our work is to analyze the main stylistic devices used in the text «Fahrenheit 451» by R. Bradbury. In the novel the author describes society which relies on mass culture and consumer thinking in which all books forcing to think of life, are subject to burning; storage of books is a crime. The main character of the novel, Guy Montag, works as «a firefighter» (in the novel it means someone who burns books), and he is sure that he does the right work, «for the benefit of humanity». But soon he becomes disappointed in the ideals of the society which he is a part of. He is tired of such life and reads the first book and then he becomes the derelict and joins small underground group of outcasts which supporters learn texts of books by heart to save them for their descendants.

These devices serve a wide range of purposes in literature. Some might work on an intellectual level, while others have a more emotional effect. They may also work subtly [to improve the flow and pacing](#) of your writing. No matter what, if you're looking to inject something special into your prose, literary devices are a great place to start.

**Significance:** knowledge of literary devices simplifies understanding of English literature. Moreover, the usage of literary devices makes our speech more impressive, vivid and imaginative.

**The purpose** of this work is to study literary devices in the books of some American writers.

### **The tasks are:**

- to pick up some literary devices from the books of some American writers;
- to study and analyze literary devices from the books of some American writers;
- to make up some exercises for preparing for English exams.

### **Methods:**

- the method of classification of sources;
- the method of studying dictionary definitions;
- a descriptive method.
- **The object of the study:** some literary devices.
- **The subject of the research:** literary devices from the books of some American writers.

**Hypothesis:** Literary devices are specific techniques that allow a writer to convey a deeper meaning that goes beyond what's on the page. Literary devices work alongside plot and characters to elevate a story and prompt reflection on life, society, and what it means to be human.

The work consists of an introduction, 2 chapters, conclusion and the list of the used literature. In Chapter I we give general information of literary devices from the books of some American writers, in Chapter II analyze literary devices from the novel «Fahrenheit 451» by R. Bradbury. Moreover, our work includes a practical part which contains some exercises for preparing for English exams.



## **Вечная сила материнской любви в романе Марго Стедман «Свет в океане»**

Тарасова Ирина, 10 класс

*МБОУ «БСОШ с УИОП им.А.Н.Осипова» Горного улуса Республики Саха (Якутия)*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы I категории Тарасова М.А.*

На свете есть слова, которые мы называем святыми. И одно из таких святых, теплых, ласковых слов - «мама. С первого дня жизни ребенка мать живет его дыханием, его слезами и улыбками. Мы считаем, что тема материнской любви всегда остается актуальной. И кроме того, роман Марго Стедман «Свет в океане» получил огромную популярность и стал международным бестселлером, был признан лучшим историческим романом и переведен на 30 языков. Книга имеет экранизацию, фильм вышел в 2016 году. На сегодняшний день книга очень актуальна.

**Целью работы** является выявление способов репрезентации образа матери, раскрытия авторской позиции о вечной силе материнской любви.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач**:

1. прочесть и проанализировать содержание романа;
2. изучить имеющуюся литературу по теме исследования;
3. определить своеобразие композиции романа «Свет в океане»;
4. проанализировать особенности репрезентации образов матерей в романе;
5. выявить сравнительные особенности образа матери в романе;

**Объектом исследования** является роман Марго Стедман «Свет в океане»

Итак, исследовав образ матери, его интерпретации в творчестве писательницы Марго Стедман, а также выявив авторскую позицию относительно вопроса о вечной силе материнской любви мы приходим к выводу, что материнство выступает как безусловная ценность, высший критерий, который может быть мерилем бытия, в соотношении с которым могут быть осмыслены самые сложные проблемы жизни. Кроме того, материнское начало представлено как важнейший фактор в жизни женщины.

## **Проблемы подростков и особенности её отражения в романе Сьюзан Хинтон «Изгой»**

Ахметзянова Элина, 10 класс

*МБОУ «Школа № 62», г. Казань*

*Научные руководитель: учитель в.к. Хакимова Н. Н.*

Антиреклама книги Сьюзан Элоиза Хинтон «Изгой» и запрет на чтение подростками книги о подростках подогрели мой интерес к произведению, и своими впечатлениями и выводами я хочу поделиться.

Сьюзан Элоиза Хинтон, американская писательница, ныне известная своими произведениями для подростков, первый роман «Изгой» о двух противостоящих друг другу уличных бандах написала еще в школе, основываясь на личных переживаниях.

**Цель исследования:** выявить идейно-художественные особенности отражения проблемы подростков в романе «Изгой» Сьюзан Хинтон.

**Объект исследования:** роман «Изгой» Сьюзан Хинтон

**Предмет исследования:** проблема молодёжной среды, роль языковых средств и реминисценций в изображении героев и персонажей романа Хинтон.

Полученные в ходе исследования знания помогут раскрыть глубину и актуальность темы подросткового изгойства и выступить перед одноклассниками, находящимися в том возрасте, который называют «трудным», «переходным», с докладом, целью которого будет побудить ребят задуматься о нравственно-этических ценностях молодёжной современной среды.

По мнению критиков, Хинтон не хватает мастерства, однако она пробилась к сердцам своих невзрослых читателей благодаря искренности и чувству справедливости, желанию изменить мир к лучшему. Как ей это удалось? За счёт каких художественных и языковых особенностей?

Во-первых, это реализм романа, типичность проблемы для многих стран: вражда подростков из разных кварталов. Она, по мнению автора, следствие социального неравенства. Вот и в маленьком городке Оклахомы одни из враждующих сторон (вобы) живут в дорогих кварталах, раскатывают на «мустангах», им скучно, и они не знают, чего им хочется. Противостоят им и ненавидят богатых сынков ребята из восточного квартала (грязеры). Их жизнь гораздо сложнее. Им тоже бывает скучно, и к тому же они не могут простить презрительного отношения к ним вобов. Между группировками систематические драки.

Главным конфликтом в сюжете произведения становится убийство во время драки. Это трагическое событие заставляет переосмыслить ценности жизни и искренне покаяться в содеянном.

Во-вторых, психологизация героев за счёт внесюжетных пейзажных вкраплений и поэтических строк о природе становится в небольшом романе важным средством. Мальчики открываются нам как добрые и отзывчивые на красоту подростки.

В-третьих, это символизм. Образ церкви, в которой прячутся герои, приобретает очистительную силу в озябших душах.

В-чёртых, это явная реминисцентность («Преступление и наказание» - положение Раскольникова - «отрезанных» от нормальной жизни людей; «Унесённые ветром» - вера в родство душ с жизнестойкой Скарлетт и др)

Таким образом, выявленные в ходе исследования идейно-художественные особенности, по моему наблюдению, достаточно весомы для небольшой книги. Отсылы к хорошо знакомым текстам подчёркивают интертекстуальность романа, общность человеческих проблем, среди которых особо выделяется проблема подростков и молодёжи во всём мире.

### **Образ солдата в произведениях Ф. Карима "Кыңгыраулы яшел гармун" ("Зеленая гармонь с колокольчиком") и А. Твардовского "Василий Тёркин"**

Джамалова Асаль, 10 класс

*МБОУ «Гимназия № 183», г. Казань*

*Научные руководители: учитель русского языка и литературы  
высшей квалификационной категории Суянгулова Л.Н., учитель русского языка и  
литературы первой квалификационной категории Деревенская И.Е*

Военная литература представляет собой большое культурное наследие. Произведения, которые появлялись под впечатлением военных событий, часто показывали непарадные стороны боев, документально фиксировали исторические события. Но особо щемящую ноту вносили в эту литературу произведения, посвященные человеку на войне, описанию его положения, эмоций в военной ситуации.

Одним из самых известных писателей, ярко проявивших себя в эти тяжелые годы, становится известный советский поэт Александр Твардовский (1910–1971). Он прославился своей поэмой в стихах «Василий Теркин». Этот герой уже в те же годы становится нарицательным героем – собирательным образом советского солдата. Многие читатели считали его реальным героем, поскольку Твардовский описал Теркина как живого человека, но он вобрал в себя лучшие качества советского солдата – защитника людей и родной земли. Главной темой поэмы становится участие простого солдата в войне, подвиг солдата, проявление его стойкого характера, нравственная сила русского человека. Это – «книга про бойца». Тема эта всегда была сложной и разноплановой, но Твардовский выбрал необычную ее трактовку, в его произведении всё держится на юморе и оптимизме – так же, как и в реальной жизни бойцов в военно-полевых условиях.

Поэма вобрала в себя советский песенный фольклор, а также сама стала источником «крылатых» цитат. С образом Теркина, в первую очередь, ассоциируется гармонь, которая появляется в поэме Твардовского в главе 8: *«И от той гармошки старой, что осталась сиротой, как-то вдруг теплее стало на дороге фронтовой».*

Еще один литературный герой, образ которого связывается с гармонью, это – солдат Фазыл из произведения Фатиха Карима (1909–1945) «Кыңгыраулы яшел гармун» («Зеленая гармонь с колокольчиком»).

Вершиной творчества Ф. Карима стала поэма «Кыңгыраулы яшел гармун» («Зеленая с колокольчиками гармонь», 1942). В образе главного героя Фазыла отразился героизм советского солдата и его вера в победу. Главным героем поэмы является Фазыл Исмагилов, который до войны был шахтером, а потом стал солдатом, и в боях показал себя храбрым бойцом. Автор наделяет его красивой внешностью, искрящимся чувством юмора. Также Фазыл был еще хорошим гармонистом и певцом. В поэме нет военных сцен, поскольку действие происходит в госпитале. Важную роль в сюжете автор отводит гармошке. Саратовская зеленая гармонь с колокольчиками, по описанию поэта, имела переливистое, мелодичное звучание. Игра на ней затрагивала самые глубокие струны души раненых солдат, и они, не сдерживая своих порывов, присоединялись к песне Фазыла. Песня объединяла их и помогала пережить те тяжелые времена. В этой песне и надежда на светлое будущее, и желание как можно скорее вернуться на фронт, чтоб защищать свою родину. Поэтому песня в поэме имеет самое большое значение. Фатих Карим включает в свою поэму татарскую народную песню.

Таким образом, оба произведения – Александра Твардовского и Фатиха Карима, имеют общую канву. Поэты обращаются к героям, воюющим или лечащимся в госпитале. И Твардовский, и Карим показывают своих персонажей как веселых, оптимистичных людей, жизнелюбов, которые заряжают своей энергией окружающих. Поэма Твардовского «Василий Теркин» получила широкое распространение и популярность в те же военные годы, когда была написана. Небольшое произведение Ф. Карима могло быть вдохновлено поэмой Твардовского, в которой одним из «героев» является гармонь. Гармонь является символом жизни, мира, целеполаганием для желанья жить у окружающих. И Василий Теркин, и Фазыл Исмагилов поют песни и играют на гармонии, вдохновляя на борьбу с врагом. На краткие мгновения бойцы забывают о смерти, и в этом им помогают главные герои и народная музыка, символ возрождения жизни. Таким образом, оба автора создали произведения в едином тематическом русле, в общем временном контексте.

Секция: «Актуальные проблемы татарского языка и литературы»

## Рус-Европа алынмаларына татар теленә гади сөйләмә йогынтысы

Мингалиев Данил, 11 сыйныф

*МБОУ «Урмаевская СОШ» Комсомольского муниципального округа ЧР*  
*Научный руководитель: учитель английского языка и татарского языка I категории*  
*Мингалиева И.Р.*

Татар телендә рус-европа алынмалары бик күп кулланыла. Алар язма сөйләм барлыкка килгәнче үк, телдән телгә күчеп, татар теленә сөйләмә үтәп кергән. Әлбәттә, ата-бабаларыбыз һәр сүзнә үз фонетик закончалыкларына туры китереп, үзгәрткән сөйләмәргә җайлы формада, татар теленә авазлар системасына һәм ижек калыпларына якынайтып, үзгәртеп кабул иткән. Шулай ук әйтәлмә формалар теге яки бу язучы-шагыйрьнең эсәрләренә, ягъни иҗатына да йогынты ясый. Тәкъдим ителгән әлеге фәнни эшсезнең максаты – нәкъ менә шундый алынмаларның татар әдәбиятында ни дәрәжәдә чагылыш тапканлыгын анализлау, нәтиҗә ясау. Моның белән бәйле XIX-XX гасырларда иҗат ителгән эсәрләргә өйрәнү, аларда кулланылган алынма сүзләргә барлау бурыч итеп куелды.

Гади сөйләм төшенчәсе татар тел белемдә еш кына лексикага нисбәтле рәвештә аңлатыла. Ләкин гади сөйләм үзгәрткән телбелем аваз яңгырашында да чагыла. Гади сөйләм үз сүзләребезнең әдәби әйтәлешенә дә, рус-европа алынмаларына да йогынты ясый һәм үзгәрткән кертә.

Гади сөйләмгә хас әйтәлеш үзгәрткән телбелемдә гына калырга да мөмкин. Аларның, кабатлана торгач, гадәти бер норма рәвешен алып, әдәби телгә үтәп керү очраklары да бар. Рус-европа алынмаларындагы авазлар татар теленә авазлары белән чиратлашкан, татар халкы өчен җайсыз, авыр әйтәлешле тартыклар “уңайлы” тартыклар белән алышылган. Татар теленә хас аккомодациягә буйсыну да күзгә чалына. Татар теленә хас булган сингармонизм законына буйсыну бик көчле. Палаталь тартыкларның гадәти тартыклар белән чиратлашуы, ә протеза, эпентеза, эпитеза күренешләргә хәтта сөйләм белән язуда гадәти нормага әйләнүе дә гадәти факт булып тора. Моннан тыш алынма сүзләрдә ижекне кыскарту, үзгәртү күзәтелә, тартык аваз өстәү очраklары да бар. Басым белән бәйле сүзләргә әйтәлеш үзгәртүе дә һәркемгә мәгълүм.

Гади сөйләм йогынтысы нәтиҗәсендә, рус-европа телләреннән үтәп кергән кеше исемнәрен, фамилияләрен һәм отчестволарын да бозып әйтү күзәтелә. Әлеге үзгәрткән әдәби эсәрләрдәге персонаж исемнәрендә, бер-берсенә эндәшүләрендә күзәтелә. Гади сөйләм варианты персонаж сөйләмдә файдалану — язучыларның яраткан стилистик алымы. Бу ысул тыңлаучыны елмаерга мәҗбүр итә, шулай сөйләм атмосферасына тулаем “чумарга” мөмкинлек бирә. Язучылар теге яки бу алынма сүзнә гади сөйләм яңгырашын персонаж сөйләмдә аның белем дәрәжәсен, дөньяга карашын сурәтләү өчен файдаланалар.

Сүзнә кайсы орфоэпик варианты сайлау язучы-журналистның рус-европа телләреннән алынган сүзләргә мөнәсәбәтенә, текстның стилистик һәм стилистик максатларына да бәйле. Гади сөйләм йогынтысында бер сүзнә ике төрле яңгырашы-әйтәлеш, хәтта язылышы барлыкка килү очраklары да күзгә ташлана.

Бүгенге көндә дә рус һәм татар әдәби телләрен яхшы белүче татарлар сөйләмдә дә бик үк яхшы таныш булмаган алынмаларны “халыкчанлаштыру” процессы дәвам итә дип әйтәргә дә мөмкин. Сүзгә тартык авазлар өстәү, метатезага дучар булу ачык чагыла. Татар яшьләргә арасында бүгенге көндә дә кайбер киң таралган рус-европа алынмаларын кыскартып әйтү күзәтелә. Мондый сүзләргә яшь буын сөйләмдә жаргон буларак файдаланыла.

Алынмаларның орфоэпиясен һәм орфографиясен «вертикаль яктан» (югары, урта һәм түбән) стильләргә бүлеп өйрәнү, шулай ук һәрбер орфографик вариантның стилистик үзенчәлекләрен барлау һәм әлеге үзенчәлекләргә татар теле дәрәслекләрендә жентекле аңлату — сөйләм культурасы һәм орфографиянең көн алдындагы мөһим бурычы.

### **Фатих Хөсни – күңел кылларын тыңлаучы эдип**

Тухватуллина Алия, 11 класс

*МБОУ «Школа № 144» Советского района города Казани*

*Научные руководители: учителя татарского языка и литературы I кв. категории*

*Зигангараева Л.Х.; Тухватуллина Л.Р.*

Безнең милли горурлыгыбыз, әдәбиятыбызның йөзек кашы дигән мактаулы исемне йөртергә лаек булган язучыбыз Фатих ага Хөсни – хикәя остасы. Әгәр без моны республикабызның бары тик үзгән гәнә яза белгән әдипе – Татарстанның халык язучысы Фатих Хөсни ижатында тикшереп карасак, моның шулай икәннән тагын бер тапкыр ышанырбыз. Фатих Хөсни сурәтләү чараларын үтә дә житди карап, жаваплылыкны тоеп яза. Аның эсәрләрендә татар теленең үткенлеге, тапкырлыгы, образлы сөйләме тулы чагыла. Фатих Хөсни хикәя остасы буларак таныла. Без бу фәнни-тикшеренү эшебездә Ф.Хөсни эсәрләрендә әхлак темасының актуальлеген ачу, аның ижатында заман проблемаларының киң чагылышын күрсәтү, язучы әйтергә теләгәннәрне укучыга ирештерү юлларын ачыклауны максат итеп куйдык. Максатыбызга ирешү юлында аның әхлак темасына кагылышлы эсәрләрен уку, анализлау, аларның әдәбиятта тоткан урынын һәм жәмгыятьтәге ролен ачыклау бурычлары куелды. Әдәбиятта һәрнәрсәне матурлап бизәп күрсәтү хөкем сөргән бер дәвердә, Фатих Хөсни кешеләр язмышын тирән бер хәсрәтләнү- әрнү белән, гыйбрәтле вакыйгалар сыйфатында тасвирлап бирә белде. Теленең байлыгы, сюжетларының камиллеге ягыннан татар әдәбиятында аеруча күркәм урынны Татарстанның халык язучысы, Г.Тукай исемендәге Дәүләт бүләге иясе Фатих Хөсни алып тора. Фатих Хөснинең эсәрләре әдәбиятыбызның гаять зур байлыгы эчендә югалып калмадылар. Хәзерге көндә дә укучыларның күңелендә. Борынгы акыл ияләренең мондый фикере бар. “Кешенең кешелеклелек дәрәжәсен аның табигатькә һәм кешеләргә булган мөнәсәбәте билгели”. Милли прозабызның хәзинәсендә Фатих Хөснинең “Адәм балалары” китабы да нәкъ менә шул фикердән этәргеч ала кебек. Китапның нигезендә табигать һәм кешенең үзара мөнәсәбәте хакында булуы, бүгенге әхлакый тоткынсызлык чорында, тәрбия мәсьәләләре үтә кискен торган мәлдә аеруча отышлы. Бу эсәрәндә автор өлкәннәр арасында әхлак мәсьәләсен күтәргән. Фатих Хөснинең “Адәм балалары” повестенда автор нибары ике-өч кешенең язмышын – холкын күрсәтә, бүтән берәүне дә катнаштырмый. Ул аларның үзара мөнәсәбәтләрен шундый чуалтып ташлый – бу хәлләрнең тормышта нәкъ энә шулай булганлыгына тәмам инанасың. Повестьның кыйммәтен язучының геройлар психологиясенә тирән үтеп керә белүеннән, эчке дөньяларын ача белү осталыгыннан күрәбез. Фатих Хөснинең кайсы гына эсәрен алсак та, кешенең күңел дөньясын, кайгы-шатлыгын, сөнеч-кайгысын гади, аңлаешлы тел белән язуын күрәбез. Ул һәрбер героен үз укучыларына кызыктыргыч өлгә итеп куя. Эсәрләрендә язучының табигатькә, авыл тормышына, кешеләргә мөнәсәбәте ачыла. Фатих Хөсни үзенең эсәрләрендә кешенең эчке дөньясын, рухи халәтен, хис һәм тойгыларын искиткеч осталык белән ачып бирү бәхетенә ирешкән эдип. Үзенең холкы – фигыле, яшьләргә теләктәшлек күрсәтү ягыннан һәм гуманист буларак дөнья бәясә тотардай кеше. Киләчәк буыннарга искиткеч зур һәм гүзәл әдәби мирас калдырды ул. Фатих Хөсни укучыны кешеләрнең күңел дөньясына, тирән хисләр,

кичерешләр, уйлар дөнъясына алып китә. Ул кешенең күңел кылларының тирбәләшен тыңлый, рухи дөнъясын үтә нәзакәтлелек һәм саклык белән тасвирлый. Ф.Хәсни әсәрләре тормыш белән бәйләнгәнлектән, беркайчан да укучыларын югалтмады һәм югалтмаячак. Чөнки әсәрнең уңышлы яки уңышсыз чыгуы күп яктан персонажлар тормышының ни дәрәжәдә тормышчан, ышандыргыч, яхшы сыйфатлы итеп төзелүенә бәйләнгән. Мәсьәләнен бу ягына Ф.Хәсни аерым басым ясый. Язучы алдында берөзлексез сорау туа: “Тукта! Минем язганнарым тормыш чынлыгына хилаф түгелме? Укучы моны тормыш үзе дип кабул итәрме? Тормыш чынлыгы, аның бөтен каршылыклары белән чәбәләнеп беткән катлаулылыгы, укучыны язганыңа ышандыру – менә болар ахыр чиктә чын язучыны һавасыз бушлыкка очып китүдән саклый торган иң төп шартлар иде.” Фатих Хәсни һәрвакыт шуны истә тотып эш итте. Шуңа күрә дә аның әсәрләре татар әдәбиятында, татар укучылары арасында яши һәм яшәячәк.

### Без белгән һәм белмәгән Тукай

Хажиев Динислам, 10 сыйныф

*“Азнакай шәһәре гимназиясе”*

*Фәнни җитәкче: Ибраһимова Ч.Р., татар теле һәм әдәбияты укытучысы*

“Исемдә калганнар” әсәре һәркемгә таныш әсәр. Габдулла Тукайның бу автобиографик әсәре балалар өчен язылмаса да, алар өчен кызыклы. Әсәрдә без бөек язучы Габдулла Тукайның дөнъяга килүеннән башлап Жәек шәһәренә кадәр булган гомер юлы язылган. “Исемдә калганнар” әсәрен укып чыгу, күп сораулар уята, эзләнү эшенә тарта. Эзләнү барышында Г. Тукай биографиясеннән фактларны төрлечә бәяләү, аңлату очраklары шактый икәнлегә ачыкланды.

Габдулланың тормышына кинәт кенә килеп кергән кешеләр күп, һәм алар кинәт кенә Габдулланың тормышыннан югалалар да кебек. Ләкин бу алай түгел, аның тормыш юлының кайсыдыр мизгелендә алар кабаттан килеп чыгалар, очрыйлар, аңа ярдәм итәләр. Бу кызыклы күренеш ул яшәгән авыллар белән дә бәйле.

Г. Тукай “Исемдә калганнар” әсәрендә күп кенә геройларның исемнәрен атамый, аларга кагылышлы мәгълүматларга артык тукталып тормый, кайбер вакыйгаларны сикереп кенә уза. Ул кешеләр бит чынлыкта булганнар, тормыш иткәннәр. Кемнәр алар? Г.Тукайның исендә калганнар белән, тормыш чынбарлыгы туры киләме? Менә шундый кызыклы сораулар эзләнү-тикшеренү эшенә этәрде.

Әлеге эзләнү эшенә керешү өчен нигез хезмәтен 2021 нче елда Татарстан Республикасы фәннәр академиясе Г. Ибраһимов исемндәге Тел, әдәбият һәм сәнгать институты тарафыннан басылып чыккан “Габдулла Тукайның тормыш һәм иҗат хроникасы өчен материаллар” китабы үтәде. Бу эзләнү эше Г. Тукайның тормышын, “Исемдә калганнар” әсәрендәге фактларны тагын да тирәнрәк өйрәнәргә омтылып башкарылды. Әсәрдә бирелгән һәр геройны барлап, аның чын тормышта кем булганнарын, ниләр белән шөгыйльләнгәннәренә ачыклык кертелде. Шулай ук шагыйрь балачакта яшәгән авыллар белән бәйләнеш тотканмы, кабат әлеге авылларга барганмы дигән сорауларга җавап табылды. Максатка ирешү юлында, замандашларының истәлекләре, шагыйрьнең язган хатлары, журнал-газета публикацияләре, интернет портал мәгълүматлары кулланылды.

Эзләнү эше барышында, Тукай тирәсендә яхшы кешеләр күбрәк булган, алар һәрберсе Тукайны үзенчә яратканнар, якин күргәннәр дигән фикер расланды.

## “Акча” лексемасының үзенчәлекләре

Галиев Искәндәр , 8 класс

«144 нче мәктәп», Казан шәһәре

Фәнни эшләгәнчеләре: югары категорияле туган тел укытучылары Макарова И.А.,  
Жәләлиева Л.Р., Корманова А.Ш.

Татар халкының туган теле материалында чагылыш тапкан тарихын, гореф-гадәтләрен, әдәби осталыгын, дөнъяны кабул итүен, менталитетын ачыклау күп хезмәт куюны сорый торган катлаулы эш.

Халык көнкүрешендә үзәк төшенчәләрнең берсе булган “акча” тормышның барлык өлкәләренә дә кагыла. Катлаулы базар мөнәсәбәтләре кысаларында яшәп яткан заманда бу төшенчә үтеп кермәгән, кагылмаган бер генә сорау да юк кебек. Әлеге фәнни эштә сайлап алынган “акча” лексемасы, аның лексик-семантик кыры үзенчәлекләрен өйрәнүнең **актуальлеге** дә санап үтелгән фактларга бәйле ачыла.

Заманча күзлектән караганда, әлеге төшенчә татар менталитетының бик тирән катламнарына үтеп кермәгәндер дә кебек. Әмма материал туплау барышында очраган мисаллардан аңлашылганча, бу сүз шактый кызыклы кулланылышка ия һәм көндәлек сөйләм телендә, финанс-иқтисад өлкәләре лексиконында гына калмыйча, матур әдәбиятка да, тотрыклы булган мәкаль-әйтемнәргә дә ныклап үтеп кергән икән.

Фәнни эшнең **максаты** – бүгенге татар әдәбиятында “акча” лексемасының кулланылыш үзенчәлекләрен өйрәнү. Максатка ирешү өчен аерым **бурычларны** хәл итү мөһим санала:

1. Лексема терминының үзенчәлеген ачыклау.
2. “Акча” лексемасы белән кулланылган мисаллар туплап, анализлау.

Тема яңа, татар тел белемдә “акча” лексемасын, аның кулланылыш үзенчәлеген, эчтәлеген өйрәнгән хезмәтләр аз. Шулай да татар теле материалында лингвокультурология фәненең соңгы берничә елда гына да ныклап үсеп киткәнлеге мәгълүм. Әлеге мәктәпкә нигез салучы булып Р.Р.Жамалетдинов санала.

Акча төшенчәсе кешелек тормышында бик күптән барлыкка килгән дип уйлыйбыз. Әлеге лексеманы, ягъни бик күп төрле мәгънә төсмерләрен үз эченә алган лексик берәмлекне өйрәнүне төрлечә күз алдына китерергә мөмкин. Бу лексеманы үзәк итеп алып, аны ачыклай торган лексик берәмлекләргә тупларга, “акча”ның барлык үзенчәлекле мәгънәләрен ачыклап бетерү өчен мөмкин булган кадәр әлеге сүз белән бәйләнешкә керә, аның синонимы буларак кулланыла торган башка бик күп сүзләргә тупларга һәм гомуми картинаны тасвирларга мөмкин. Моннан тыш, фәнни эшнең исемнән үк аңлашылганча, әлеге лексеманың бүгенге татар әдәбияты үрнәкләре мисалында кулланылыш үзенчәлекләрен, аның нинди жанр яки төрдә актив булуын ачыкларга мөмкин. Фикерне ныгыту һәм гомуми нәтижәләр ясаган вакытта тулылык өчен “акча” лексемасының мәкаль-әйтемнәрдә кулланылган очракларын да барлау мөһим дип саныйбыз. Чөнки телнең мәкаль һәм әйтемнәре тотрыклы, кешенең аерым очракта ситуацияне ничек күрүенә бәйле кулланыла торган берәмлекләр.

“Акча” лексемасы өйрәнү өчен кызыклы. Чөнки ул татар дөнъясына гына хас булган кәвеш-читек, комган яисә чәкчәк, бабырсак, пәрәмәч түгел. Шулай ук сабантуй, исем кушу, бәби туге кебек татар милли колоритын чагылдырмый. “Акча” цивилизация шаукымына кереп киткән барлык халыкларда да бер ук максат – тормыш алып бару, көн күрү өчен кирәк булган котылгысыз бер нәрсә.

Гомумән, һәр халыкның кабатламас тел байлыгы үзенә бер дөнъяны күз алдына китерү картинасын булдыра. Нәкъ менә шуңа күрә дә милли колоритны сүзләр арасынан эзләү мөһимлеге ачыклана. Сүзнең тышчасы ук игътибарны жәлеп итә, ә эчтәлеген, килеп

чыгышын, кулланылыш тарихын өйрәнү аны тагын да тулырак ачачак, халык культурасы белән бәйләнешләрне аңларга ярдәм итәчәк.

### **Ләйсән эминованың “абыстакай” драмасында сөйләм-стиль үзенчәлекләре**

Загидуллина Адиля, 11 класс

*МБОУ “149 лицей с татарским языком обучения”, г.Казань  
Научный руководитель: учитель родного (татарского) языка и литературы  
высшей квалификационной категории Азлетдинова Л.Ф.*

2023 ел – Татарстанда Милли мәдәниятләр һәм горезф-гадәтләр елы дип игълан ителде.

2019 елда Л.Эминова “Яңа татар пьесасы” бәйгесендә “Абыстакай” эсәре белән катнаша һәм икенче турга үтә. 2021елда Әлмәт драма театры Татарстанның Халык укытучысы Ләйсән Галиәкбәр кызы Эминованың “Абыстакай” драмасы буенча “Йөрәк сере” эсәрен тәүге тапкыр сәхнәләштерде.

“Абыстакай” эсәрендәге сюжет гадәти кебек, ләкин сугыштан соң мондый гаиләләрнең күп булуын аңлау авыр түгел. Сугыш фажигасе аркасында ялгыз калган, яңадан кияүгә чыга алмаган, бала сөю ләззәтен татый алмаган бик күп тол кызлар, тол хатыннар туганы гаиләсенә сыенып яшәгәннәр.

Язу стилиндә үзенчәлек сизеләп тора. Сугыш һәм сугыштан соңгы авыл тормышының башкалар язмаган якларын, проблемаларын язып чыккан. Һәр сүзнең кыйммәтен беләп кулланган. Гади авыл халкының катлаулы тормышын чынбарлактагыча, акыллы юмор аша, мавыктыргыч һәм гади телдә сурәтләнә алган. Эсәр жиңел укыла, теләсә кайсы образ жанлы булып күз алдына киләп баса.

Өлеге эсәр беркем тарафыннан әлегә бәяләнмәгән, таянырлык чыганаклар да юк диярлек. Максатыбыз: автор “Абыстакай” драмасында кулланган тел-стиль чараларының төп үзенчәлекләрен күрсәтү. Максатыбызга ирешү өчен, түбәндәге бурычларны үтәргә туры килде:

1. Ф.М.Хатиповның “Әдәбият теориясе”, Ф.С.Сафиуллинаның “Хәзерге татар әдәби теле”, Д.Ф.Заһидуллинаның “Урта мәктәптә татар әдәбиятын укыту методикасы” китаплары белән танышу.

2. Л.Эминованың эсәрен укып, тел-стиль чараларына бәя бирү, анализлап, гомумиләштерүләр ясау. Без аларны төркемләп, аерым мисаллар ярдәмендә бәяләргә тырыштык.

Һәр драма эсәре кебек үк, “Абыстакай” да диалог-монолог формасында иҗат ителгән. Ләкин диалоглар өстенлек ала. Драма әдәби нормаларга туры килмәгән диалекталь сүзләргә бай. Геройлар арасында Актаныш якларында кулана торган аерым сүзләр дә еш очрый.

Д-лаштырып сөйләү, фигыльнең юклык формасын архаиклашкан –маем, -мәем, -мәй, -май кушымчалары белән үзгәртү драмада авыл халкының үзенчәлекле сөйләменә басым ясып.

Яшьләр сөйләшүендә юмор өстенлек ала. Өстә китерелгән диалогта да моны күзәтәбез. Егет белән кызның үзара мөнәсәбәтләре, тормыш вак-төягенә карашлары төрле булу үзара төрттереп сөйләшү аша аңлашыла.

Драма тексты жырлар белән баетылган. Эсәр буеннан-буена жыр белән үреләп бара. Героиняны башыннан ахырына кадәр “Йөрәк сере” жыры озата баруы да символик мәгънәгә ия. Шуңа күрә дә, сәхнә эсәре буларак, драманың исеме үзгәртелгән.



Карап үтелгән күпсанлы мисаллардан күренгәнчә, Л.Әминова сүзнең көчен, тасвирлау мөмкинлекләрен тоеп, сүзнең үзенчәлекле мәгънә төсмерләрен тоеп сурәтле белгән. Аның әсәрләре халыкчанлыгы белән аерылып тора. Авылдашларын, якыннарын, туган жирен ярату кебек хисләрне Л.Әминова оста сурәтле алган.

2023 ел Россиядә Укытучылар һәм остазлар елы дип игълан ителде. Авыл укытучысының ижат жимешен республиканың мәртәбәле театрлары күз уңынан жибермәүләре күп нәрсә турында сөйли. Үзе шул кешеләр арасында кайнашкан кеше генә реаль картинаны сурәтләп бирә ала.

## Тормыш, көнкүрештә әдәби герой исемнәренен кулланышы

Музаффарова Язиля, 9 класс

МБОУ Гимназия № 180, г. Казань

Научный руководитель: учитель родного языка и литературы Музаффаров Р.М.

Әдәбият – ул тормыш көзгесе, чынбарлыкның әдәби чагылышы. Авыз ижаты булсынмы яисә автор әсәрләреме, алардагы аерым бер геройлар буыннан-буынга күчеп йөри, халык күңелендә озак саклана. Язучы әдәби образларны чынбарлык белән тыгыз мөнәсәбәттә ижат итә. Ә менә, киресенчә, яшәеш, көнкүрештә әдәбиятка, әсәр геройларына мөрәжәгать итү ни дәрәжәдә икән? Әлегә сорауга җавап эзләү безне «Тормыш, көнкүрештә әдәби герой исемнәренен кулланышы» дигән теманы өйрәнүгә этәрде. Татар әдәбияты белемендә бу юнәлештә эзләнүләрнең булмавы теманың **актуальлеген** билгели.

Тикшеренү **объекты** – әдәби герой исемнәрен йөрткән оешмалар, проектлар.

Хезмәтнең **предметы** – әдәби герой исемнәренен оешма, проект атамаларында кулланыш даирәсе, үзенчәлекләре.

**Фәнни эшнен максаты** - әдәби герой исемнәренен оешма, проект атамаларында кулланышын өйрәнү.

Максатка ирешү өчен без түбәндәге **бурычларны** билгеләдек:

- нейминг төшенчәсе белән танышу, исем (атама) сайлау үзенчәлекләрен билгеләү;
- Татарстанда халык авыз ижаты, матур әдәбият, балалар әсәрләрендәге популяр әдәби герой исемнәрен йөрткән объектларны, проектларны барлау;
- атамаларның мәгънә үзенчәлекләрен оешма, проектларның эшчәнлек юнәлешләре, билгеләнешләре белән бәйләп карау.

**Тикшеренү методлары:** күзәтү, синтез, анализлау. Ул үз эченә материалны өйрәнү, гомумиләштерү, чагыштыру ысулларын алды.

Хезмәт кереш, төп өлеш, йомгаклау һәм файдаланылган әдәбият исемлеге, кушымтадан тора.

Исем оешма яки проектның эшчәнлек юнәлеше, зурлыгы, урнашу урыны, товар һәм хезмәт күрсәтү төрләре турында мәгълүмат бирә. Уйлап сайланган атамалар әйләнә-тирәдә, халык аңында билгеле бер ассоциатив бәйләнешләр тудыра.

Исем кушу неймингтан башлана. “Көймәне ничек атасаң, шулай йөзеп китә” дигән гыйбарә яки “Исеме жисемәнә туры килгән” татар халык мәкале неймингның асылын ачып бирә. Нейминг (инглизчәдән – “исем”) - уңышлы атамалар уйлап табу.

Ялгызлык исемнәре телебездә аерым бер урынны билиләр. Бу сүзләр үзләренен серлегеге, мәгънә сыйдырышлыгы, яңгырашы һәм башка үзенчәлекләре белән аерылып торалар. Ялгызлык исемнәрен кулланып ясалаган яңа атамалар аеруча кызыксындыру уяталар. Күп очракта алар неймингның уңышлы очраklarын тәшкил итә. Татар халык авыз ижаты, матур әдәбият, балалар әсәрләрендәге популяр әдәби герой исемнәрен (әйтик,

Алтынчәч, Ак бүре, Камыр батыр, Тулпар) йөрткән объектларга күзәтү ясау моның шулай булуын дәлилләде.

Фәнни хезмәтебез бу юнәлештәге эзләнү, күзәтүләрнең башлангычы гына. Киләчәктә дә бу эшебезне давам итәргә, киңәйтәргә планлаштырабыз.

### Кече Елга авылындагы кушаматлар

Файзрахманова Динара, 10 класс

МБОУ "Лицей № 177", г. Казань

Научные руководители: учитель высшей категории Воробьева Л.Н.,  
учитель первой категории Хамитова Р.Р.

Һәр авылның үз горейф-гадәтләре, үз фольклоры һәм һәр нәселгә яки аерым кешеләргә хас кушаматлары бар.

Күрше урамда яшәгән бер бабай, кечкенә чагымда, сәлам биреп киткән саен: “Сәламеңне алдым, кызым. Ни атлы әле син?” – дип дәшә иде. Кечкенә чакта бу сүзләренә аптырагач, әтием: “Ул бит сиңең исемеңне сорый”, - дип аңлатты. Димәк, өлкән кешегә кем кызы яки малае икәннеңне аңлатканда нәсел кушаматың белән җавап бирү оят түгел, кушамат ул шул ук исем. Һәм ниндие генә әле!

Кушамат («кушама» (кушма)+ «ат» (исем) сүзләре кушылу юлы белән ясалган) кешенең рәсми, төп исеменә кушма, өстәмә ат бирә. Кушаматлар-кешегә аның үзенчәлекле сыйфатларын яки жәмгыятьтәге урынын ачу максатыннан жәмгыять яки кешеләр тарафыннан бирелгән официал булмаган исем. Кайвакыт кушаматлар рәсми төс алып, исем, фамилия, ата исеми белән дә килергә мөмкин. Кушамат терминында «ат» сүзе булуы, аның тамырлары элек-электән куллануын раслый. Борынгы заманда кушаматлар фамилия функциясен башкарган, ягъни кеше исеменә өстәлеп, шөхесне тагын да конкретлаштырган.

Авыл жирендә һәр кешенең диярлек кушаматы бар. Бу бик үк әдәпле гамәл булмаса да, кайчакта файдасы тия. Бигрәк тә авылда бер үк исемдәге кешеләр күп булганда. Шунысы бөхәссез, аларда авылыбызның үткәне чагыла.

Фәнни эшемнең темасы: «Кече Елга авылындагы кушаматлар».

Эшемнең максаты: авыл халкына хас булган кушаматларны барлау һәм анализлау.

Максатка ирешү өчен түбәндәге бурычлар куйдым:

1. Авыл кешеләренә хас кушаматларны туплау һәм төркемнәргә бүлү;
2. Төркемнәргә хас үзенчәлекләренә ачыклау;
3. Шәһәр һәм авыл, элекке һәм хәзерге кушаматлар арасында охшашлык яки аерымлыкны ачыклау максатыннан сораптыру уздыру.

Кушаматлар темасын актуаль дип саныйм. Кушаматлар бирү күренеше бүгенге көндә дә еш күзәтелә. Авыл жирлегендә исә, алар бер үк исемдәге кешеләренә аеру өчен кулланылса, шәһәрдә – әлегә күренеш яшьләр яки мәктәп яшендәге укучыларга күбрәк хас.

Һәр авылның үткәне һәм киләчәге, матур горейф-гадәтләре, үзенә генә хас йолалары бар. Авылның исә үзенчәлекле, ләкин бик гади булган тырыш халкы бар. Һәр халыкның нәселдән-нәселгә ияреп килгән кызыклы, үзгә кушаматлары бар. Авыл халкы әлегә кушаматларга үпкәләми, чөнки ул аңа инде күнеккән, гадәти хәл буларак кабул итә. Әлегә кушаматлар кешене кыерсыту яки рәнҗетү максатыннан, усал ният белән бирелми.

Кушаматлар кешеләренә бер-берсеннән аеру өчен кулланыла. Яшәсен авыл! Яшәсен кушаматлар! Алар бит безнең ата-бабаларыбыздан калган матур гадәт!

## Дөрөс исем кушуның кешелек өчен әһәмияте

Хуснуллин Муса, 11 нче сыйныф

*МАББУ “7 нче лицей-интернат” Яңа Савин районы Казан шәһәре,  
Фәнни җитәкче: Мансуров А.И, 1 категорияле татар теле һәм әдәбияты укытучы*

Исем кешенең характерына һәм язмышына зур йогынты ясый. Ул үз исеменен мәгънәсен башта белми. Ләкин, үскәч, бала аның мөһимлеген аңлый. Төрле сәбәпләр аркасында кайбер исемнәр көлкеле була, мыскыл итәргә юл куя. Кайберәүләр моның белән килешеп яши, икенчеләре үзгәртәргә тырыша. Исем дөрөс кушылмаган булу сәбәпле, кеше җәмгыятьтән читләшәргә дә мөмкин.

Һәрбер халыкта кеше исемнәренен шактый кызыклы һәм бай тарихы, үзенчәлекле традицияләре, барлыкка килү, бирелү-кушылу йола-мотивлары бар.

Татар телендә кеше исемнәренен барлыкка килү һәм үсеш эволюциясен тарихи планда өч чорга: 1) мәжүсилек ышанулары, йолалары тәэсирендә булган борынгы төрки чорга (безнең эра башлары – X йөз); 2) ислам дине һәм шәригате кануннары йогынтысында булган икенче чорга (X йөз – XX йөз башы); 3) Бөек Октябрь социалистик революциясеннән соңгы чорга (1917 нчы елдан башлап 90 нчы елларга кадәр) 4) бүгенге көнгә аерып-бүлөп карый алабыз.

Борынгы төрки-татар кеше исемнәрен ике зур төркемгә аерырга мөмкин:

I. Мәжүсилек ышануларына, йолаларына нигезләнеп барлыкка килгән исемнәр.

II. Болгар-татарларда балага исем кушуга караган, борынгыдан килә торган төрле ышанулар, йолалар һәм традиция белән бәйләнешле рәвештә барлыкка килгән исемнәр.

Иң борынгы төрки-татар кеше исемнәренен барлыкка килү сәбәп-мотивларының асылында мәжүсилек дини ышанулар ята.

Болгар-татарларда балага исем кушу белән бәйләнешле йола-ышануларны һәм традицияләренен төркемчәләре:

1. Баланың ата-анасының, туган-кардәшләренен, нәсел-ыруының теләге, хис-кичерешләре, бу бала шундый сыйфатка, холькка, чин-дәрәжәгә ия булсын иде дигән ниятләре яткан ышанулар, йолалар һәм традицияләргә нисбәтле исемнәр. Мәсәлән,

2. Асылларында баланың үзенә нисбәтле төрле ышанулар, йолалар, гадәт-традицияләргә яткан исемнәр. Мәсәлән, төс-килбәте, туу урыны.

Исемнәренен дә жисемнәре мәжүсилекнең кайтавазы булды: Алтынбай, Алтынкаган, Акбуга, Алабуга; соңрак төрки катлауга хас исемнәре Айбикә, Айтимер, Байтимер, Тимербай, Тимерхан кебек исемнәргә алмаш хас булган Алпар, Сатмыш, Акчура, Албарс, Балкыш, Тутар, Тукай, Чутай, Биктәш кебек исемнәр килде.

Борынгы болгар-татар халкы мәжүсилектән аерылган дәвердә исемнәр дөньясында иң олуг инкыйлаби үзгәреш булып, газиз болгар бабаларыбызның иң саф, иң пакь булган Ислам динен миладиның 922 нче елында Алмыш хан заманында кабул итүләре тора. Шушы заманда Идел, Чулман, Нократ буйларында тереклек кылган болгар халкына мөселман исемнәре тантана булып керде. Таһир, Кадыйр, Гомәр, Госман, Ситдыйк, Мөхәммәт һәм башка шуңа охшашлы исемнәр болгар-татар дөньясына ташкын булып җәелде.

Мөселманнарда исем алмаштыру булырга мөмкин. Бу авырып киткәндә жен-пәриләр, авырулар баладан читтә йөрсеннәр өчен эшләнә. Миңнәре күп булганда исемгә “миң” сүзә өстәп әйтү булган.

2022 ел нәтижәләре буенча, Казанда кызлар арасында иң популяры Әминә, Амелия, София, Ева, Ямин, Алиса, Эмилия, Милан, Арина һәм Мәръям, ә малайлар арасында Әмир, Тимур, Марк, Кәрим, Матвей, Артем, Лев, Мирон, Кирилл, Артур исемнәре булган.

Сирэк исемнәр арасыннан хатын-кыз исемнәре – Гафифә, Элияна, Таң, Мадонна, Феодосия, Тамилла, Минесса, Инна, Зумруд, Венеция һәм, шулай ук ир-атлар – Август, Грант, Кубаныч, Юлдаш, Эла, Фидель, Севастьян, Радомир, Никодим һәм Никифор аеруча сирэк очрый.

## Гариф Ахунов очеркларында авыл язмышы һәм авыл кешесе образы

Шакирова Жәмилә, 9 нчы сыйныф

*«144 нче мәктәп», Казан шәһәре*

*Фәнни эшмәкчеләр: югары категорияле туган тел укытучылары - Жәләлиева Л.Р.,  
Макарова И.А., Корманова А.Ш.*

**Теманың актуальлеге.** "Һәр тарихи чорның, һәр заманның аеруча сизгер, халык йөрәге тибешен жаны-тәне белән тоючы, сәләтле, үткен күзле һәм тапкыр сүзле әдипе була", - ди Гариф Ахуновның дүрт томлык эсәрләренә кереш сүзендә тәнкыйтьче, әдәбият галиме Хәсән Хәйри.

Хәсән Хәйриниң язган сүзләренә күз салсак, Г.Ахуновның ижаты елдан-елга киңәеп барган була. Ул халык тормышының бүгенгесе белән дә, үткән тарихи юлы белән дә кызыксынган, һәрбер яңалыкны, халык яшәешендә, рухи дөньясында барган үзгәрешнең тамырларын, төп чыганаclarын тагын да тирәнрәк аңларга, ижади күңел көзгесе аркылы үткәреп, онытылмаслык иң мөһим, хәлиткеч нокталарын сәнгатьчә алып салырга омтылган.

**Проблеманың өйрәнелү дәрәжәсе.** Г.Ахуновның ижаты шактый күп өйрәнелгән, ләкин "Без бит Арча яклары"жыентыгындагы очеркларына, "И, кадерле туган як!" жыентыгына аерым тукталучылар күп түгел. Фәнни эшемне язганда мин Мәхмүт Әхмәтжанов, Әхияр Хәкимов хезмәтләреннән файдаландым, Г.Ахуновның үзе язган публицистик китапларын кулландым.

**Тикшеренү объекты.** Г.Ахуновның "Без бит Арча яклары!", "И, кадерле туган як!" Хикәяләр, очерклар" жыентыклары.

**Фәнни эшемнең максаты.**

Г.Ахуновның очеркларын анализлау.

Әлеге максатка ирешү өчен түбәндәге **бурычлар** куелды:

1. Г.Ахуновның тормыш һәм ижат юлын өйрәнү.
2. Язучының очеркларында авыл язмышын һәм авыл кешесе образын өйрәнү.

Эшебезнең чыганагы итеп Гариф Ахуновның "Без бит Арча яклары!", хикәяләр, очерклар" жыентыгы, "И, кадерле туган як" жыентыгы алынды.

Гариф Ахунов - чын очерк остасы. Аның очерклары идея-тематик яктан да, сурәтләү алымнары белән дә, теле, язу осталыгы ягыннан да бик бай, тирән һәм күпкырлы. Һәрбер очеркның нигезендә – кеше. Г.Ахуновның очеркларында ниндидер проблема бар. Шунның белән ул укучыны уйланырга мәжбүр итә.

"Без бит Арча яклары" жыентыгы – авыл тормышын чагылдыра. Публицист үзенң жыентыгында бүгенге көндә актуаль булган, авыл халкын борчыган проблемаларны яктырта, авыл яшәешен сурәтли. Г.Ахуновның очеркларында төп үзенчәлеге – ул гадилек. Шулай да, тел-стиль сурәтләү чаралары ярдәмендә автор һәрбер күренешне, образны тулы һәм ачык итеп тасвирлый.

Әдип, беренче карашка гадәти булган тирә-юньдәге тормыш күренешләренә өр-яңа яктан караш ташлап, һич көтелмәгән проблемалар күтәрә, мөһим нәтижәләр ясый һәм образлы, халыкчан тел, үзенчәлекле стиль, әдәби алымнар белән тасвирлый белә. Ул үзе яшәгән чор, замандашлары турында бай әдәби мирас калдырган. Г.Ахунов тормышның төп

байлыгы булган хезмэт, ижат кешеләренең образларында заман билгеләрен аерым ачык сурәтләү, халкыбызның язмышы өчен бик актуаль, шул ук вакытта гомумкешелек өчен мөһим проблемаларны күтәргән.

Г.Ахунов әдәбият дөнъясындагы дуслары, меңләгән укучылары күңелендә тирән эз калдырган, туган илебезне һәм халкыбызны бөтен жаны белән яраткан. Шуңа күрә ул эле киләчәктә дә бик озак еллар буена үзен сагындырып яшәр.

## Туган як сукмакларынан кайтам балачагыма

Газизов Ильяс, 9 класс

*МБОУ «Многопрофильная полилингвальная гимназия №180», г. Казань  
Научный руководитель: учитель родного (татарского)  
языка и литературы Хафизова Г.Р.*

Минем фәнни- эзләнү эшемнең темасы “Туган як сукмакларынан кайтам балачагыма” дип атала. Хезмәтемнең максаты: мин – Рафаил Газизовның турыдан - туры дәвамчысы, оныгы. Якын кешемнең ижатын белергә, аның әдәбиятка алып килгән яңалыгын ачыкларга һәм башкаларга дә җиткерергә теләм.

Максатыма ирешү өчен түбәндәге бурычларны куйдым:

1.Р.Газизовның туган як темасына язылган шигырьләрен тупларга, укырга.

2. Балалар өчен язылган әдәби җыентыкларына анализ ясарга.

3.Ижатының татар балалар әдәбиятында тоткан әһәмиятле урынын билгеләргә.

Фәнни – эзләнү эшемнең төп объекты- Р.Газизовның тормыш юлы, шигырьләре. Р. Газизовның өлкәннәр өчен дә, балалар өчен дә китаплары чыгып тора. Әмма мин бүген аның балалар өчен язылган шигырьләрен барлауны алшарт итеп куйдым.

Эзләнү-тикшеренү эшемне язганда мин үземнең сайлаган темамның бүгенге көндә актуаль булуын аңладым. Кеше һәрвакыт эзләнүдә. Аңа нидер җитми. Без яшь буыңга бу бигрәк тә хас күренеш. Барыбыз да бәхетле булырга тели. Шул бәхет дигәннән эзли – эзли еракларга юл тотабыз. Туган жирдән, якыннардан ераклашабыз. Әдәм баласының бер гадәте бар – күп нәрсәнең кадерең югалткач кына аңлый. Туган яктан аерылгач – туган якны, балачак үтеп киткәч – балачакны сагыну хисләре биләп ала.

Р.Газизов, киресенчә, үзенең Мамадыш төбәгеннән читтә яшәвен күз алдына да китерә алмый.

Бу күзләрем - ак каеннар моңы,

Сөйләшүем – чишмә сагышы.

Мин - авылның иген басуыннан

Йолкып китерелгән арышы, дип яза ул студент елларында. (“Нихәл итим”)

Рафаил Газизовның ижатына күз салсак, көндәлек матбугатта Р.Газизовның шигырьләре узган гасырның алтмышынчы елларынан күренә башлай, тора-бара Татарстанда һәм Башкортстанда чыккан күмәк җыентыкларда урын ала, радио һәм телевидение тапшыруларында да яңгырый. Лирик шигырьләре тупланган беренче җыентыгы 1985 елда дөнъя күрә, ә 1988 елда кече яшьтәге балаларга атап язган «Жиләкле алан» исемле икенче шигъри китабы басыла. Хәзерге көндә ул —егерме китап авторы, шулар арасында шигъри җыентыклар да, проза китаплары да («Түбән оч малайлары», 1998; «Кичер, кичерә алсаң...», 1998) бар.

45 ел гомерен балаларга багышлаган мөгаллим, әлбәттә, алар өчен язудан читтә кала алмый. Шагыйрь балалар әдәбиятының үзенчәлекләрен тирәнтен белеп кенә калмады, бу зур һәм серле дөнъяга Р. Газизов дигән кабатланмас шәхеснең үз дөнъясын китереп куша алды.

Нәкъ менә балалар әдәбиятында кабатланмас дөнья ачканы өчен, аны Татарстанның Ш. Маннур һәм Ф. Хәсни исемендәге премиясе белән бүләкләделәр, ә 2006 елда дөньяның ин мәртәбәле бүләкләренән берсе- Халыкара Ганс Христиан Андерсен бүләгенә шагыйрь Рафаил Газизовның Казан шәһәре “Мәгърифәт” нәшриятында басылып чыккан “Бүләгем” китабы лаек дип табыла.

Рафаил Газизов, туган авылында яшәп, бәхетле, ихтирамлы, танылган шәхес була алуның тулы үрнәген күрсәтте. Моның өчен тырыш, гадел, халык жанлы булырга кирәк. Әлеге кыйммәтләр безгә туган нигездә, балачакта сәңдерелә.

### Татар әдәбиятында тәүбә мотивы

Мухаметшина Зилә, 9 нчы сыйныф

*«144 нче мәктәп», Казан шәһәре*

*Фәнни җитәкчеләре: югары категорияле туган тел укытучылары Корманова А.Ш., Макарова И.А., Жәләлиева Л.Р.*

XX гасыр ахыры – XXI гасыр халкыбыз тарихында гаять катлаулы, каршылыклы, аның бүгенге, бигрәк тә киләчәктәге язмышын хәл итүдә аеруча әһәмиятле вакыйгаларга бай булуы белән аерылып тора.

Язучылар үз эсәрләрендә татар халкының, татар милләтенең үткәне, бүгенгесе һәм киләчәге мәсьәләләрен, шәхес формалашу шартларын, шәхес һәм жәмгыять, шәхес һәм мохит мөнәсәбәтләрен, кешенең рухи кичерешләрен, динне, дини кануннарны төрле яклап сурәтләргә омтылалар. Эсәрләрдә тәүбә мотивы аерылып тора.

Татар әдәбияты белемдә тәүбә мотивының кулланылыш үзенчәлекләрен аерым бер система буларак өйрәнүгә багышланган хезмәт юк. Борынгы чордан алып XX гасыр башына кадәрге татар әдәбиятында тәүбә итү һәм шуңа бәйле рәвештә рухи яңарыш кичерү мотивлары, теге яки бу эсәргә яисә чорга күзәтү ясау барышында, Р. Ганиева, Н.Хисамов, Ф.Мусин һ.б. хезмәтләрендә телгә алына. Совет чоры татар әдәбияты әлеге күзлектән гомумән өйрәнелми. Соңгы еллардагы татар әдәбиятына бәйләнештә дә тәүбә мотивы, махсус өйрәнелмичә, искә алу дәрәжәсендә генә кала бирә, бары тик кайбер үзенчәлекләре генә Д.Заһидуллина, Л.Дәүләтшина һ.б. хезмәтләрендә анализлана.

Татар әдәбиятында тәүбә мотивының тиешле дәрәжәдә өйрәнелмәгән булуы безнең «Татар әдәбиятында тәүбә мотивы» исемле фәнни эшебезнең актуальлеген билгели.

Безнең максатыбыз – мәктәп программасына кертелгән татар прозасында тәүбә мотивын белдерә торган эсәрләрне ачыклау. Әлеге максатка ирешү юлында түбәндәге бурычларны чишәргә кирәк дип уйлыйбыз:

-татар әдәбияты тарихында тәүбә мотивын ачыклау, барлау һәм аны белдерә торган эсәрләрне билгеләү;

-теоретик әдәбият белән танышу;

-татар прозасында тәүбә мотивын сурәтләү, чагылдыру үзенчәлекләренең баскычларын күрсәтү;

-әлеге мотивның сурәтләнеш ысулларын өйрәнү.

Хезмәтебезнең тикшерү объекты итеп Кол Галинең «Кыйссаи Йосыф» поэмасы, Заһир Бигиевның «Өлүф, яки Гүзәл кыз Хәдичә», Г.Исхакыйның «Теләнче кызы» романы, А.Гыйләжевнең «Өч аршын жир» эсәре, Н.Гыйматдинованың «Кем беренче?» повесте алынды.

Эшебезнең фәнни-теоритик нигезен Д.Заһидуллина, А.Б.Есин, И.Ганиев, Р.Ганиева, Ф.Сафиуллина, В.Хализев һ.б. хезмәтләре тәшкит итә.

Без фәнни эшебездә хәзерге татар әдәбиятында «тәүбә» мотивын белдергән әдәби әсәрләргә өйрәндек һәм түбәндәгә нәтижәләргә килдек:

1. Гөнаһлардан чистарыну, тәүбә итү, камиллеккә омтылу мотивлары борынгы чорлардан ук халык күңелендә яшәп килә, һәм әдәбиятта чагылыш таба. Мәсәлән, Кол Галинең «Кыйссаи Йосыф» поэмасында сабырлык төшенчәсен олылау, геройларның эш-гамәлләрен әлегә әхлак кагыйдәсе нигезендә аңлату идеясе күтәрелә.

2. XIX гасыр ахыры – XX гасыр башында иҗат ителгән әсәрләрдә тәүбә мотивы мәгърифәтчелек традицияләренә буйсындырылып сурәтләнә, Коръәндә һәм урта гасыр әдәбиятында илаһилаштырылган сабырлык идеясенә дан җырлау кими, хәтта аны кире кагу да күзәтелә. Совет чоры әдәбиятында тәүбә мотивы социалистик реализм кануннарына буйсындырыла. XX гасырның икенче яртысында кешенең рухи кичерешләре алга чыгарыла, ялгышларны аңлау, вәждән газабы кичерү, туры юлга басу тирән психологизм аша бирелә.

### **Ә. Баяновның “Тау ягы повесте”нең лирик-эмоциональ катламы**

Отаева Гузаль, 11 класс

*МБОУ «Школа № 144» Советского района города Казани*

*Научные руководители: учителя родного языка I кв. категории Ганиева Г.Г.,  
Габдуллина Р.А.*

Ә.Баянов иҗаты татар әдәбиятында шактый үзенчәлекле һәм югары урыннарның берсен алып тора. Ә.Баянов — иң әүвәл шигъри әсәрләре белән танылган әдип. Ә.Баянов әсәрләрендәгә лирик-эмоциональ башлангычны өйрәнү омтылышы; Ә.Баянов иҗатына соңгы елларда игътибар кимү; Әдәбият белемендә әдипнең әсәрләрендә лирик-эмоциональ башлангычны өйрәнүгә багышланган махсус хезмәтләр булмау, максаты - Ә.Баяновның “Тау ягы повесте” әсәрендә лирик-эмоциональ башлангычның үзенчәлекләрен билгеләү, тикшерү объекты - Ә.Баяновның “Тау ягы” повесте. Тикшерү предметы итеп югарыдагы әсәренң лирик-эмоциональ композицион катламы алынды. Лирик-эмоциональ башлангыч, бер яктан, әсәр тукымасында субъектив катламның зур урын били башлавын, икенче яктан, хикәяләүче яки автор образының, вакыйгаларны күзәтүче генә булып калмыйча, аларда катнашучы герой халәтенә күтәрелүен тәмин итә. Әсәр чынбарлыгын сөйләүче-күрсәтүче генә түгел, ә бәлки шушы чынбарлыкка мөнәсәбәтен үсеш-үзгәрештә, хәрәкәттә сурәтләүче автор «мин»е, шуның тирәсенә тупланган лирик-субъектив катлам вакыйгалар (сюжет) катламынан да зурап китә, мозаика кебек чәчелгән вакыйга-күренешләргә үз янына — бер үзәк тирәсенә туплый. Нәтижәдә әсәрдәгә төп каһарман булган «мин»нең рухи дөньясы, аңы укучыга тәэсир итү вазифасын үз җилкәсенә ала. Бу яктан Әхсән Баянов повестялары үзләренә тартып, үзләренә генә хас кичерешләр һәм вакыйгалар берлеген тәшкит итеп, укучыны сокландырып торалар, уйланырга, герой белән бергә кайгы-хәсрәтләргә кичерергә, шатлыкларны бүлешергә, хисләр дөньясында яшәргә чакыралар. “Тау ягы повесте” әсәренң башында Ә.Баянов кулланган тау, кояш, җил һәм су - дөньяның яратылуы, җиһан белән бәйлә символлар. Алар тормыш мәгънәсен, гомумән, яшәешне аңлата. Автор да алардан әлегә киң мәгънәдә, тормышның башлангычына ишарә рәвешендә файдалана. Лирик-эмоциональ сөйләм, аң агышын сурәтләү, кешене чиктәш халәт: саташу, төшләнү, үлем алдында тору баскычында күрсәтү, рухи яктан «чистартылган», идеалга омтылуы геройлар тудыру әсәрләренң тәэсир көчен чиктән тыш арттыра. Әсәрләренң үзәгендә караш, тәэсир, мөнәсәбәтне тасвирлаган кичереш образы ята. Лирик-эмоциональ башлангыч кешеләренң

яшэшен, көнитешен гэдэлэндерүгэ йөз тотмый, киресенчэ, тышкы дөнъядан бигрэк, кешелэрнең эчке, рухи дөнъясын гэдэлэндерүне алга куя. Эсэрдэ лирик-эмоциональ башлангыч түбэндэгечэ чагылыш таба: лирик-эмоциональ башлангыч автор образының, вакыйгаларны күзэтүчэ генэ булып калмыйча, аларда катнашучы Тэбрик образы белэн кушылып китэ. Тэбрик-автор образы аша тормышка мөнэсэбэт сурэтлэнэ, бер үзэк тирэсенэ туплана; субъектив башлангыч. Автор һәр вакыйгага мөнэсэбэттэ Тэбрикнең хислэр үсешешен сурэтлэүгэ зур урын бирэ, вакыйгалар үзэк геройның эчке монолога аша бэян ителэ; язучы-автор уңай герой ярдәмендэ белдерергэ мөмкин булган фикерлэр, идеал нэкь менэ Тэбрик образы аша укучыга ирештерелэ. Тэбрик образы уңай геройга хас булырга мөмкин барлык сыйфатларга ия. Эхсэн Баяновның «Тау ягы повесте» эсэрэндэ лирик эмоциональ башлангыч хронотоплар, символлар ярдәмендэ оеша. Повестьның башында сурэтлэнгән тормышның башлангычын, нигезен аңлаткан тау, кояш, жил, су символлары эсэрнең үзэк темасын – тормыш мәгънэсен эзлэүне күрсэтэ. Аларда шэхси белэн гомуми, аерым бер кеше тормышы белэн тарихи вакыт очраша. Эсэрдэ традицион хронотопларның барысы да табыла. «Юл», «очрашу» хронотобы белэн бергэ эсэрдэ шулай ук автор ижатына һәм чор үзенчәлегенэ бэйле төстэ барлыкка килгән «болын» хронотобы һәм аның кече формалары да табыла. Эсэрдэге автор һәм укучы мөнэсэбэтлэре «автор» һәм «укучы» хронотоплары аша төгәллэшэ. Повестьтагы туган нигез, йорт мотивлары эсэр тукумасында тэкдим ителгән символлар, образлар аша оеша. Элеге мотивлар төп вакыйгалар сызыгын барлыкка китерү белэн бергэ, баш геройны, аның башкалар белэн мөнэсэбэтен ачуда катнаша. Эхсэн Баяновның эсэрэндэ лирик эмоциональ башлангыч хронотоплар, символлар ярдәмендэ оеша.

*Секция: «Билингвизм и родные языки в культуре и социуме»*

**Современные якутские личные имена: структура и семантика  
(на материале якутских имен учащихся школы № 38 г. Якутска)**

Борисова Сайбына, 10 класс

МОБУ «СОШ № 38», г. Якутск

*Научный руководитель: учитель якутского языка и литературы высшей категории  
Матвеева Н.А.*

В эпоху глобальных переустройств наиболее остро стоят проблемы национальной идентичности. Чем больше процессы глобализации проникают в национальные структуры, тем сильнее народы стремятся защитить свои внутренние компоненты. Одним из доказательств возрождения национального самосознания можно назвать то, что в последние годы люди стремятся дать своим детям якутские имена. И тут возникают трудности в подборе подходящего имени: а) имена древних предков восстановлению не подлежат, многие антропонимы не актуальны по смыслу, по строению для имянаречения современного человека; б) перечень современных личных имен ограничен. Людям приходится самостоятельно придумывать, производить желанное имя. При этом получаются как более удачные, так и менее удачные, а то и совсем «неудобные» имена, что происходит из-за незнания грамматики родного языка и ограниченного словарного запаса у наших современников. По этой причине мы считаем, что изучение якутских личных имен со стороны лексики, грамматики **актуально** в наши дни.



**Цель исследования:**изучить структурные и семантические особенности современных якутских личных имен на материале имен учащихся школы № 38 г. Якутска Республики Саха (Якутия).

Для решения поставленной цели использованы описательный, интерпретационный, статистический методы и метод сплошной выборки.

Изучены труды якутских исследователей Н.Г. Самсонова М.С. Иванова-Багдарына Сюлбэ, С.И. Жиркова, Е.В. Федорова, Н.И. Филипповой, Е.Р. Николаева и др. На основе обзора исследований личных имен в якутском языкознании сделан вывод, что история якутского антропонима пережила четыре этапа развития: дохристианский, христианский, советский, современный.

Методом сплошной выборки от 575 имен учащихся школы № 38 г. Якутска отобрано 183 современных якутских имен. На этом материале проведены анализ и систематизация якутских личных имен по структурным и семантическим особенностям, что привело к следующим выводам:

1. Наблюдается постепенное верное возрастание количества подростков нареченных национальным именем, что доказывает возрождение национального самосознания у народа.

2. Выявлено три способа образования современных якутских личных имен: простой непрямой, простой прямой, составной (сложный) прямой.

3. В современных именах наиболее распространены производные имена.

4. Определены имена, в произведении которых допущены несоответствия с законами образования слов в якутском языке, что привело к потере значения и смысла слова также выявлены имена с отрицательной семантикой.

5. Указаны правописание некоторых якутских антропонимов. Определено, что не всем основам подходит окончание –а, заимствованное с русских женских имен.

6. Выявлена основная тематика якутских современных антропонимов: благословение, сильные качества человека, красота природы. Популярностью из этих имен пользуются имена, воспевающие лучшие качества человека и красоту природы.

Антропонимы составляют большой пласт лексической системы любого языка. Правильно составленные имена украшают, обогащают язык. К тому же имя будет сопровождать человека на протяжении всей его жизни и, так или иначе влиять на него. Поэтому надо подходить к образованию имени очень ответственно.

### **Устаревшие слова и выражения мошьюгского говора ижемского диалекта коми языка**

Витязева Арина, 8 класс

*МБОУ «Вильгортская СОШ №1»*

*Научные руководители: учитель коми языка Нехорошева Л.В., заведующая библиотекой  
Касаджик Е.В.*

Как быстро уходят из лексики слова, сколько слов теряет лексический состав ижемского диалекта коми языка за полвека? На эти вопросы даёт ответы моя исследовательская работа. Тема исследования является малоизученной и актуальной.

**Цель работы-** изучение словаря 1961 и современных словарей для поиска устаревших слов ижемского диалекта, использовавшихся в речи жителей села Мошьюга.

**Объектом исследования** являются диалектизмы ижемского диалекта коми языка. **Предмет исследования** – устаревшие слова и выражения ижемского диалекта, встречающиеся в речи жителей села Мошьюга.

**Гипотеза исследования** – если я выпишу все слова ижемского диалекта, характерные для жителей села Мошьюга, из «Сравнительного словаря коми-зырянских диалектов» Татьяны Ивановны Жилиной, выпущенного в 1961 году, и соотнесу их со словами из современного словаря, смогу найти устаревшие слова.

**Задачи исследования:** найти научное определение устаревших слов; изучить «Сравнительный словарь коми-зырянских диалектов» Татьяны Ивановны Жилиной 1961 года и словарь ижемского диалекта 2022 года, который ходит в книгу Т.В. Артеевой, Г.В. Хозяиновой «Изьва кыы йылысь. Об ижемском языке», найти устаревшие слова ижемского диалекта, использовавшиеся жителями села Мошьюга; провести опрос среди жителей села Мошьюга – узнать, знакомы ли они со значениями найденных мной слов; проанализировать полученные результаты, сделать выводы.

**Методы исследования:** опрос, анализ, сравнение, обобщение индивидуального опыта.

Из «Сравнительного словаря коми-зырянских диалектов» Татьяны Ивановны Жилиной мной выписаны и внесены в таблицу слова ижемского диалекта с пометкой принадлежности их селу Мошьюга, указаны их значения. Всего выписано 26 слов. В книге «Изьва кыы йылысь. Об ижемском языке» Т.В.Артеевой и Г.В.Хозяиновой найдены значения 21 слова. Сделан вывод, что эти слова не являются устаревшими. Пять слов и выражений в словаре отсутствует: «артэн», «пиньыы варыш», «чиплян», «ёмкыны, ёмчиччыны» и «пагредыны» (словарь даёт в другом значении – «дуть порывами, меняя направление, раздувать»). Выдвинуто предположение, что эти слова и выражения могут быть устаревшими словами мошьюгского говора ижемского диалекта коми языка. К составленному списку добавлены два слова – «курекнича» и «сьёд кокач» (значения слов незнакомы).

Чтобы определить, знакомы ли жители села Мошьюга со значением найденных слов, через социальную сеть «ВКонтакте» проведён публичный опрос. Возраст опрошенных – 17–70 лет. Результаты опроса: не все слова и выражения, вошедшие в словарь 1961 года, используются в речи жителей села Мошьюга; слово «артэн» знает 76%, выражение «пиньыы варыш» – 88% мошьюгинцев (мы можем предположить, что эти слова со временем пополнят список устаревших слов); «сьёдкокач» – 66%, «ёмкыны, ёмчиччыны» – 64%, «пагредыны» – 61%, «курекнича» – 55% (постепенно уходят из словарного состава ижемского диалекта коми языка); слово «чиплян» – 46% (самое известное среди найденных мной слов); слова «курекнича» и «сьёд кокач» не знает более половины опрошенных.

Гипотеза подтверждения не нашла. 60 лет – короткий срок для того, чтобы слова вышли из употребления. Но можно предположить, что найденные слова и выражения через какое-то время будут устаревшими словами мошьюгского говора ижемского диалекта коми языка.

## Концепт “любовь” в лирике Хади Такташа

Хакимова Рания, 11 класс

МБОУ “Гимназия №175”, г. Казань

Научные руководители: учителя родного языка и литературы

Ахтямова Г.М., Зарипова А.А.

Ҳади Такташ – егерменче еллар татар поэзиясендә дә, драматургиясендә дә кабатланмас сүзен айткән, тирән эз калдырган шәхесләрнең иң күренеклесе. Әмма бүгенге көндә әле галимә М. Хәбетдинова билгеләп үткәнчә, “Такташ тормышында серләр күп”. Такташ ижатының шактый яхшы өйрәнелгән булуына карамастан (Х.Госман, Н.Юзиев, Г.Халит, Л.Габдрахманова, Т. Галиуллин, Ф.Галимуллин, М. Хәбетдинова һ.б.) әдип шигъриятен яңа күзлектән чыгып бәяләү, темаларның, образларның үзенчәлекләрен күзәтү һәрвакыт актуаль булып кала бирә.

Югарыда айткәннәрне истә тотып, **фәнни эзләнү темасы** “Ҳади Такташ лирикасында “мәхәббәт” концепты” дип билгеләнде.

**Куелган гипотеза:** Һ.Такташның әсәрләрендә лирик геройның субъектив кичерешләре тирән гәүдәләнә.

**Максат:** Ҳади Такташ шигырьләрендә “мәхәббәт” концептының чагылышын ачыклау.

#### **Бурычлар:**

- концепт төшенчәсен асыклау;
- Һ. Такташ ижатына күзәтү ясау;
- Һ. Такташның “Таң кызы”, “Урман кызы” шигырьләрен, “Мәхәббәт тәүбәсе”, “Алсу” поэмаларын уку һәм аларда “мәхәббәт” концептын өйрәнү;
- шигырь һәм поэмалардагы мәхәббәт концептын образлар аркылы ачу.

**Эзләнү предметы:** Һади Такташ шигырьләрендә мәхәббәт лирикасы.

Эшебезнең **фәнни-теоретик нигезен** Т. Галиуллин, Ф. Галимуллин, Р. Мостафин, М. Хәбетдинова, Ф. Сибгаева һ.б. хезмәтләре тәшкил итә.

**Методлар, ысуллар:** шигырьләренә, поэмаларны уку, анализлау; белешмә һәм фәнни әдәбият белән эшләр.

Тел белемдә концепт катлаулы һәм күпкырлы, күп аспектлы төзелмә буларак аңлашыла. Ул билгеле бер мәдәният өчен әһәмиятле була һәм шул тел вәкилләренең күмәк аңында чагылыш таба. Мәхәббәт конкрет объектка юнәлдерелгән ярату буларак билгеләнә. Һади Такташның “Таң кызы”, “Урман кызы” шигырьләрендә, “Мәхәббәт тәүбәсе”, “Алсу” поэмаларында “мәхәббәт” концепты темасының бирелешен карап китү дэвамьнда, лирик геройның субъектив кичерешләре тирән гәүдәләнүен ачыкладык. Шагыйрьнең мәхәббәт лирикасын ярату фәлсәфәсе кысаларында карарга була: лирик герой аерым бер хисләр өермәсендә тасвирланса да, шигырьләренең эчтәлегә яшәү һәм үлем, мәңгелек һәм мизгел, шәхес һәм жәмгыять хакында уйланырга урын калдыра. Әсәрләрдә романтик рух чагыла. Сөйгән кеше образы метафорик чаралар ярдәмендә илаһилаштырыла. Такташ әлегә шигырьләрендә рус һәм Европа поэзиясендәгә мәхәббәтне романтик тасвирлау традициясенә мөрәжәгать итә (В.Жуковский, А.Пушкин, М.Лермонтов. Байрон, Гёте) бер үк вакытта шәркый образлылык алымнарын да куллана. Такташ романтик романтик образлар белән уңышлы эш итә. Ул үзен гыйшык утында яндыручы итеп хыялый дөньяны, мәжүси кызларны – жен, пәри, таң, урман кызларын сайлай, тормыштан ерак, хыялда гына туган гүзәлне тасвирлай.

### **Габдулла Тукайның тәржемә өлкәсендәгә эшчәнлегә**

Хасаншина Лиана, 11класс

*МБОУ СОШ №10 Приволжского района г. Казани  
Научные руководители: учитель высшей категории Хадиева Ф.И.,  
учитель высшей категории Хайрутдинова А.Н.*

Габдулла Тукай- XX гасырда татар яңарышы тудырган бөек шәхес. Ул безнең халыкның иң мәшһүр, иң газиз, иң популяр милли шагыйре. Бер социаль катлауның, сыйныфның гына түгел, барлык татарларның да уртақ казанышы. Чын мәгънәсендә бөтен халык шагыйре.

Габдулла Тукай- татар халкының гасырлардан гасырларга жыйналып килгән зар-интизар, кайгы-сагышлар, әрнү-үкенечләр, өмет-ышанычлар белән тулып ташкан йөрәк хисләренен, уй-фикерләренен, күнел моңнарының чагылышы, поэтик гәүдәләнеш.

Кыя тау никадәр биек булса, аның зурлыгын, мәһабәт матурлыгын тулырак күрү өчен шулкадәр читкәрәк, ераккарак китеп карарга кирәк була. Г.Тукай- татарның XX гасыр рухи тормышының, мәдәни дөнъясының энә шундый биек тау башы.

Ул безнең халыкның тарихи барышында, рухи-мәдәни яңарышында чын-чынлап яз хәбәрчесе иде. Шагыйрьнең гомере дә табигатьнең яз фасылы белән бәйләнгән. Ул язгы ташулар гөрләп аккан чакта, жылы кояш нурлары белән татар дөнъясы жанлана башлагач туган һәм, гүяки үз халкының тарихи язмышында бары тик язны, яңарышны вә мәңге яшәешне генә гәүдәләндергән шикелле, егерме жиденче язында ук бу дөнъядан китеп тә барган. Туган халкының милли- азатлык хәрәкәте адымнары белән сугарылган рухи-мәдәни тормыш кырларында ул чәчеп калдырган орлыклар тишелеп чыгып, дәррәү үсеп киттеләр, мул жимешләр бирделәр. XX гасыр татар әдәбияты һәм сәнгатенең алга барыш кыйбласын билгеләп кенә калмадылар, ныклы үсешен дә тәэмин иттеләр. Г.Тукай- XX гасыр татар шигъриятенең якты йолдызы булып күккә ашкан изге жан. Милли шигърият горулыгы.

Әлеге теманың актуальеге: Габдулла Тукай матур әдәбият өлкәсендә генә түгел, ә тәржемә эшчәнлегендә дә актив эш алып баруы.

Эшебезнең төп максаты: Г.Тукайның тәржемә өлкәсендәге эшчәнлегенә күзәтү ясау.

Шушы максаттан чыгып түбәндәге бурычлар куелды:

- Габдулла Тукайның тәржемә өлкәсендәге эшчәнлеген барлау;
- Габдулла Тукайның рус әдипләрен тәржемә итү үзенчәлеген күзәтү;
- Тукай тәржемәләренен татар әдәбиятында тоткан урынын билгеләү.

Әлеге максат һәм бурычларыма ирешү өчен без Габдулла Тукай ижатына һәм эшчәнлегенә караган хезмәтләр белән танышып, аларда Г.Тукай ижатына караган мәкаләләргә тикшердек.

## **Интеллектуально-познавательная командная игра «FEN GAME»**

Султанова Алина, 11 класс

*МБОУ «Гимназия-интернат №13», г. Нижнекамск  
Научный руководитель: Тагиров Р.М.*

Игра "FenGame" направлена на популяризацию татарского и английского языков, активизацию познавательной деятельности учащихся и развитие интеллектуально творческих способностей.

К задачам к данной игры относятся повышение интереса и мотивации учащихся к изучению татарского и английского языка. Расширение социокультурной, лингвострановедческой компетенций учащихся. Создание условий для выявления, поддержки и развития интеллектуально одаренных детей. Пропаганда командного способа работы с интеллектуальными проблемами. Формирование умения выстраивать стратегию командой игры. Интеллектуально-познавательная командная игра «FEN GAME», представляет собой командный поиск ответов на интересные вопросы. Вопросы составлены только на татарском и английском языках.

Команды-победители и команды–призёры награждаются дипломами первой, второй и третьей степени, сувенирной продукцией; все участники - сертификатами участника и сувенирной продукцией. Руководители команд, подготовившие победителей и призёров игры, получают благодарственные письма.

*Секция: «Мировая художественная культура»*

### **Волшебные образы в современных техниках рисования и лепки**

Гарипова Рамиля, 8 класс

*МБОУ «Балтасинская гимназия», Балтасинский район, пгт. Балтаси  
Научный руководитель: учитель технологии высшей кв. категории Хазеева Ф.Р.*

У меня есть младшая сестрёнка, которая очень любит волшебные сказки. Она часто наблюдает за мной, когда я занимаюсь лепкой или рисованием. Мне хочется сделать ей сюрприз к Новому году – украсить её детскую комнату волшебными образами, используя современные техники рисования и лепки.

Волшебные образы, сделанные в современных техниках рисования и лепки, смотрятся очень красиво, отличаются яркостью и объёмностью, поэтому являются отличным декором для украшения комнаты моей сестрёнки. Я думаю, это будет отличным подарком ей к новому году.

**Цель исследования:** создать коллекцию изделий, интерьерных панно и скульптуры, для оформления детской комнаты моей сестренки.

**Задачи исследования:**

- изучить особенности техники флюид арт, текстурной пасты и лепки;
- овладеть техникой флюид арт, текстурной пасты, лепки;
- овладеть технологией изготовления панно и скульптуры.

**Гипотеза исследования:** изучив особенности техники текстурная паста, флюид арт, лепка, создать коллекцию картин и скульптуру для украшения комнаты моей сестренки.

В ходе исследовательской работы я сделала несколько **экспериментов:**

**Первый эксперимент:**

Можно ли перемешивать краску палочками при рисовании в технике флюид арт? Во время работы в технике флюид арт, после переливания красок на холст, нельзя перемешивать палочками, так как испортится первоначально созданная композиция потока красок.

**Второй эксперимент:**

Как нужно наносить крупнозернистую пасту при рисовании? В процессе работы я пробовала наносить пасту различными слоями и пришла к выводу, что нельзя наносить её толстым слоем, так как она может дать трещины.

**Третий эксперимент:**

К какой части туловища необходимо приклеивать пёрышки жар-птицы? Приклеивать лепестки жар-птицы нужно с хвоста и постепенно запекать, сначала крылья и хвост, затем туловище и голову, иначе можно повредить готовую часть работы.

**Четвёртый эксперимент:**

При изготовлении жар-птицы я сначала сделала основу из проволоки, а хвост прикрепила отдельно. К сожалению, при запекании изделия появились трещины, часть туловища отвалилась. Таким образом, основа жар-птицы должна быть единой и прочной,

иначе какая-то часть может отвалиться. Поэтому я заказала основу из металла, а объёмы туловища, хвоста и головы сделала из медицинского гипса.

Проделав такие интересные эксперименты, я для себя сделала полезные выводы, которые буду применять в своей дальнейшей работе.

**Выводы:**

В процессе работы я заметила, что рисование и лепка снижают напряженность мышц, снимает состояние тревоги, помогает отвлечься от жизненных проблем. По утверждению психологов монотонные, циклические движения пальцев и кистей рук успокаивают нервную систему. Рисование и лепка позволяют передать через кончики пальцев положительные импульсы к нервным окончаниям, которые влияют на наше эмоциональное состояние. Эти виды художественной деятельности улучшают внимательность, концентрацию, аккуратность, развивают творческие способности.

**Символическое значение лабиринта на русских иконах XVIII—XIX веков.  
Попытка нового решения дискуссионной проблемы**

Стребков Дмитрий, 9 класс

ГБОУ лицей №344, г. Санкт-Петербург  
Научный руководитель: учитель Хлопов М. В.

В научном исследовании принято выделять *объект* и *предмет*. Объект моей работы — символика отечественной иконописи Нового времени, а предмет — изображение лабиринта только на русских иконах XVIII — начала XIX веков.

Несколько слов об *актуальности* представленной работы. В своей работе я опирался на понимание, предлагаемое кандидатом исторических наук Алексеем Бочаровым. Актуальность исследовательской работы, по его мнению, — «то, в чем состоит ее важность, полезность и интересность для современности» [3, с. 21]. Он выделяет четыре вида актуальности исторического исследования. Определюсь с двумя из них в качестве примера. С точки зрения «научной» актуальности, моя работа пересматривает уже существующие интерпретации изображения лабиринта. С точки зрения «практико-прикладной» актуальности, полезным и интересным для культурологов и искусствоведов должна стать необычность и новизна моего подхода к интерпретации этого изображения.

*Цель* I главы — выявление и сопоставление уже существующих в современной науке различных точек зрения искусствоведов на проблему. *Целью* II главы является попытка сформулировать свою собственную точку зрения на ту роль, которую играет лабиринт на поздней русской иконе и выяснить причины его появления на иконах именно в это время. Для каждой цели я выделил задачи, решение которых составляет алгоритм достижения цели.

Вот некоторые *выводы* Главы II: 1) Икона «Лабиринт духовный» была предназначена не для размещения на стене приходского или монастырского храма, а для использования в домовом храме. На это указывает сравнительно большой размер и неканоничность сюжета иконы. 2) Обозначив главные признаки трех основных русских иконописных традиций, я определил художественную школу, к которой относится икона «Лабиринт духовный» из коллекции Музея истории религии. С моей точки зрения, это позднее продолжение псковской традиции в иконописи Нового времени с отдельными элементами новгородской школы. Вторая икона «Лабиринт духовный», по моему мнению, является примером европейского влияния на провинциальную иконопись. 3) Для удобства работы я построил для каждого лабиринта на иконах математическую модель. Я подсчитал вероятность выхода из лабиринта в Рай. Я использовал формулу « $P(A) = m/n$ », где  $n$  — общее число всех

равновозможных, элементарных исходов этого испытания, а  $m$  — количество элементарных исходов, благоприятствующих событию  $A$ . На одной иконе, например,  $P$  (Выход в Рай) =  $1/2048 = 0,000488$ . Я соотнес грехи, соответствующие выходам из лабиринта на иконах, с семью смертными грехами православия в виде таблицы. Я высказал предположение, какое значение закладывали авторы в иконы. Оказалось, что два лабиринта, которые на первый взгляд кажутся идентичными, на самом деле имеют совершенно разное строение и философские концепции. Концепция первого лабиринта заключается в том, что попасть в Рай можно, но с очень малой вероятностью, работая над собой и делая каждый раз новый выбор после тупика лабиринта на основе уже допущенных собственных ошибок. Во втором лабиринте выйти из центра иконы в Рай вообще нельзя. Для этого надо сначала выйти к какому-либо греху и только после этого от греха подняться в Царство Божие. Чтобы достичь Рая, человек должен сначала познать свою греховность. Только после этого он сможет искоренить свой порок для спасения. Я считаю, что образ лабиринта на русских иконах XVIII века возник независимо от европейского влияния. Предполагаю, что образ лабиринта отражает размышления русского человека Нового времени над сложными проблемами православного богословия.

### **Роль московских коллекционеров Морозова И.А. и Щукина С.И. в формировании музеев России XX века**

Ахметшина Алия, 10 класс

*МБОУ «Гимназия №12» Московского района г. Казани*

*Научный руководитель: учитель истории и обществознания Ямбулатова А.А.*

Многие люди увлекаются сбором и хранением различных вещей в зависимости от личного интереса. Это могут быть самые незначительные вещи: фантики, жестяные баночки, значки, брошки, открытки, старинные монеты и т.п. На сегодняшний день в топ-10 самых популярных предметов для коллекционирования входят: комиксы, монеты, ретро автомобили, торговые карты, куклы, марки, вино, ювелирные изделия и изобразительное искусство.

Коллекционирование живописи – это собирательство произведений живописи. Оно объясняется различными мотивами и преследует разные цели, например: социальными (инвестирование капитала в предметы с возрастающей стоимостью в будущем); психологическими (стремлением к доминированию).

В XX веке встречались люди, для которых коллекционирование было смыслом жизни, профессиональной деятельностью. Так, например, развитию реалистической живописи передвижников способствовала коллекционерская деятельность П.М. Третьякова, И.А. Морозова и С.И. Щукина.

Цель моей исследовательской работы: определить роль московских коллекционеров в формировании музеев России XX века.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

1. Изучить историю коллекционирования картин, узнать, кто стоит у истоков российского собирательства произведений живописи.
2. Изучить биографии коллекционеров картин XX века – Михаила и Ивана Морозовых, Петра Щукина.
3. Выявить и обобщить историю и хронологию собирательства картин данных коллекционеров.
4. Определить роль собранных коллекций на сегодняшний день.

Объект исследования – история коллекционирования картин в России.

Предмет исследования – деятельность коллекционеров Морозова И.А. и Щукина С.И и история собирания ими картинных коллекций и их роль в формировании музеев России.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: анализ и систематизация письменных сведений о биографии коллекционеров Морозова И.А. и Щукина С.И.

Теоретическая значимость исследовательской работы выявляется тем, что в ней углубляется и развивается представление о истории коллекционирования, о жизни главных коллекционеров России.

Практическая значимость исследовательской работы проявляется в использовании материалов в школах, лицеях, гимназиях на уроках литературы для углубленного изучения произведений, а также на уроках истории для более подробного описания образа жизни людей, общества в определенные исторические периоды

Новизна исследования состоит в том, что в работе систематизирована информация о биографии коллекционеров Морозова И.А. и Щукина С.И с опорой на источники, раскрыто значение из картинных коллекций для музеев России.

## **Интерпретация картин Яна Вермеера через призму современности**

Мухаметсафина Алина, 10 класс

*МБОУ «Габишевская СОШ им. М.А. Гареева», п. Габишево  
Лаишевский район РТ*

*Научный руководитель: учитель истории I категории, к.и.н. Крот Н.С.*

Интернет в современном мире позволяет нам знакомиться с картинами, которые находятся в разных частях света. Закончив художественную школу, я увлеклась картинами Яна Вермеера. Он является одним из самых загадочных художников Голландии, над историей создания картин которого спорят до сих пор. Ян Вермеер написал всего 34 картины, ещё 5 находятся под знаком вопроса. Это много или мало в контексте его биографии и времени существования? Можно исследовать бесконечно.

Что касается творчества Яна Вермеера, за всю свою жизнь он написал не много картин. Если судить по количеству произведений, можно утверждать, что художник работал не на количество, он долго и тщательно прорабатывал свои картины. Отличительной чертой его работ является точно прописанные детали, передача фактур и умение передать состояние человека. У него искусство жизни переходит в искусство живописи. Если охарактеризовать Яна Вермеера, одним словом, то можно назвать его «гармоничным». Ему присущи прекрасный вкус, глубокое поэтическое чувство и тончайший колоризм. Его живописная техника не имеет аналогов, она уникальна. В картинах Вермеера большую роль играют символы, которыми он часто зашифровывает вопросы морали и нравственности или библейские аллегории. На первый взгляд картины Яна Вермеера покажутся похожими на все остальные, но именно он в отличие от других мог оживить работу, заставить её дышать. Художник настолько тонко обращался со светом и с цветом, филигранно выписывал освещение, что его произведения насыщались и наполнялись сверхъестественным правдоподобием. Возможно, Ян Вермеер и его жизнь до самого конца останутся загадкой, но у нас есть возможность любоваться его работами в разных уголках планеты.

Ян Вермеер невероятно тонко и точно передавал игру света и тени. Стоит отметить, что никто не смог сделать это точно так же, как художник. Мастер умел выгодно высветлить или затемнить некоторые участки, чтобы лучше показать эмоции и состояние героев. Вермеер



работал с естественным светом, который мягко заполнял пространство и обрамлял лица героев. Рассеянный свет в его картинах создаёт атмосферу спокойствия. В исследовании была проведена попытка раскрытия смыслового содержания картин художника на примере трёх его работ: «Девушка с жемчужной серёжкой», «Астроном», «Географ». На основе полученной информации можно сделать вывод о том, что Вермеер наделял некой смысловой нагрузкой детали картин и работы в целом. Например, в «Девушке с жемчужной серёжкой» он показал период взросления, когда девочка становится девушкой, героиня символизирует женственность, а белый воротник – невинность. В «Астрономе» и «Географе» Вермеер раскрыл закулисы научной деятельности, продемонстрировал погружённость в работу, восхвалил учёных, показав, что они и их знания – двигатель прогресса, путь к будущему.

Также в работе была описана интерпретация работ Яна Вермеера «Девушка с жемчужной серёжкой», «Молочница», «Гитаристка» через призму современности. Добавила детали, ассоциирующиеся с нашим временем, и заменила те, которые являются неактуальными, для того чтобы показать, как работы художника выглядели бы сейчас. Время идёт, появляется мода на что-то другое, тенденции сменяют друг друга, благодаря этому есть возможность легко проследить различия между столетиями.

## Магический мир Гарри Поттера

Нигматзянова Сайлян, 9 класс

*МБОУ «Балтасинская гимназия», Балтасинский район, пгт. Балтаси  
Научный руководитель: учитель технологии высшей кв. категории Хазеева Ф.Р.*

Гарри Поттер – феномен современности. Одна из самых популярных книг и красивых историй в мире. Во всём мире не найдётся ребёнка или взрослого, который не знал бы имя волшебника Гарри Поттера. Несмотря на то, что книги и фильмы уже себя исчерпали, эта сага всё ещё остаётся актуальной. Вдохновившись этим прекрасным романом, я решила создать целый проект, посвящённый фильму «Гарри Поттер».

### **Цель исследования:**

Создать своими руками интересную коллекцию кукол и других персонажей по мотивам серии романов английской писательницы Джоан Роулинг «Гарри Поттер».

### **Задачи исследования:**

- изучить различные способы изготовления игрушек;
- изучить и овладеть технологией вязания игрушек крючком;
- придумать модели кукол, нарисовать эскизы;
- связать коллекцию кукол.

### **Гипотеза исследования:**

используя различные способы вязания крючком, создать своими руками интересную коллекцию кукол и других персонажей по мотивам серии романов английской писательницы Джоан Роулинг «Гарри Поттер».

В ходе исследовательской работы я сделала несколько экспериментов:

**Первый эксперимент:** когда я состаривала бумагу с помощью кофе, я поняла, что для этого не подходит кофе в зёрнах, нужно использовать растворимый кофе.

**Второй эксперимент:** когда я делала волшебные палочки, я удачно использовала пластилин для создания формы палочки. После этого обклеивала поверхность пластилина бумагой и клеем (как папье-маше), когда всё это высыхало, я красила палочки, но на руках оставались следы краски. Из этого сделала вывод, что краска (гуашь) будет оставлять следы на руках, поэтому надо покрывать лаком.

**Третий эксперимент:** в процессе исследования я поняла, что при создании кукол

можно выразить их особенности с помощью одежды, цвета и формы волос, а также дополнительных аксессуаров.

**Четвёртый эксперимент:** я сделала кукол без губ, объясню, почему. Так как губы, как правило, выдают эмоции, а в романе они переживают много эмоций, и каждая эмоция сыграла определённую роль, поэтому я не стала делать их с одной улыбкой.

**Пятый эксперимент:** при проведении исследовательской работы я поставила себе цель – сделать дополнительные атрибуты из подручных недорогих материалов. Проще было бы сделать это все из полимерной глины, но она дорогая, да и не продаётся в наших сельских магазинах. Я придумала различные способы изготовления предметов, в ходе работы исследовала свойства использованных материалов (салфеток, клея, ниток, пластилина, гуаши и лака), которые буду успешно использовать в дальнейшей творческой работе.

Проделав такие интересные эксперименты, я для себя сделала полезные выводы, которые буду применять в своей дальнейшей работе. Занимаясь вязанием, я уже изучила различные способы вязания крючком, научилась создавать изделиям объёмную форму. Теперь я смогу создавать любые игрушки.

Я считаю свою исследовательскую работу на сегодняшний день очень актуальной, современной и интересной. Коллекция игрушек и атрибутов получилась очень оригинальной, ее удобно взять с собой на любые мероприятия, можно подарить близкому другу или украсить интерьер любимой комнаты.

### **Первый опыт начинающего писателя**

Збинская Екатерина, 9 класс

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 15», г. Нижнекамск.  
Научный руководитель: учитель русского языка и литературы высшей  
категории Алексеенкова Н. В.*

Процесс создания произведений не так прост, как это может показаться на первый взгляд, на это могут уйти месяцы и даже годы.

Цель работы: труден ли путь писателя. Задачи: изучить жизнь писателей, продемонстрировать пример первого собственного писательского опыта, визуализировать героев произведения: изготовить фигурки и другой сопутствующий демонстрационный материал.

Литература – это неотъемлемая часть жизни каждого образованного человека. Произведения литературы способны воодушевить нас, разнообразить наш отдых, способны заставить нас переживать за героев. Каков же процесс создания произведений?

Писательское мастерство – это деятельность человека по созданию словесных произведений, предназначенных для чтения другими людьми.

Литературоведческие познания делают чтение полезным времяпрепровождением, а не только простым погружением в увлекательные истории.

Каждый начинающий писатель сталкивается с рядом проблем и трудностей. Только самые отчаянные и целеустремленные приступают к их решению, и пути эти очень разнообразны. На примере собственного опыта мы попытаемся разобраться в трудностях и радостях первого опыта написания рассказа. Предлагаю вашему вниманию отрывок из рассказа «Гости: восхождение» и визуализацию главных героев рассказа: фигурки из полимерной глины.

Я решила рассказать о том, как непросто найти свое место в этом мире. Работа в команде — это непростое дело для многих моих сверстников. Что помогает объединиться в

команду? Какая цель может стать общей? Трудности на пути героев будут подвергать их дружбу проверке на прочность. Стоит совершить только одну ошибку, как все, к чему стремились все вместе, может разрушиться. Смогут ли друзья простить обиды друг другу и продолжать двигаться дальше, к цели.

Отвечая на вопрос, труден ли путь писателя, я могу с уверенностью сказать, что это невероятно тяжелая работа. Кроме собственного неудовольствия, которое время от времени посещает при новом прочтении написанного, необходимо ещё постоянно восполнять пробелы в знаниях таких наук, как русский язык, литература, физика, т.е. заниматься самообразованием. С одной стороны, это очень увлекательно, с другой стороны, на это требуется много времени, поэтому нужно уметь расставлять приоритеты. Важно составить распорядок дня, чтобы отвести время на творчество.

Наверное, каждый, кто занимается творчеством, сам выбирает пути реализации своего проекта. Я выбрала исполнение своего проекта не только в виде рассказа, но и визуализации героев, и в изготовлении одного из ключевых элементов рассказа - «Дневника Грюма» с записями и шифрами.

В процессе работы я вдохновляюсь историями создания произведений другими авторами, учусь у них терпению, учусь у них умению передавать задуманное, изображать героев, диалоги. Конечно, я понимаю, что я не писатель, а только учусь, но мне очень интересно этим заниматься.

## **Василий Иванович Баженов и принадлежность современной архитектуры к искусству**

Мацкевич Анатолий, 9 класс

*МБОУ СОШ № 37, Краснодарский край Туапсинский р-он п. Тюменский  
Научные руководители: Ляшова Т.Г., Шафигуллина З.Р.*

Сегодня общество постепенно стало забывать то насколько прекрасна архитектура прошлых веков, создавая сооружения, противоречащие с правилами традиционного искусства.

Целью исследовательской работы является: исследовать творения современного архитектурного творчества с точки зрения принадлежности к искусству; выяснить: внёс ли вклад в развитие отечественной архитектуры В. И. Баженов.

А также подтвердить или опровергнуть гипотезы

Гипотеза №1: современную архитектуру нельзя считать искусством.

Гипотеза №2: В.И. Баженов внёс большой вклад в развитие отечественной архитектуры

Итогами работы стали:

1. выводы сравнительного анализа примеров сооружений XVIII и XXI веков, которые доказывают наличия регресса в современном зодчестве, также это доказывает отсутствие большого количество знаменитых на весь современных архитекторов.
2. Вклад Баженова в развитие отечественной архитектуры внушитель, так как он, как педагог, оставил после себя целое поколение знаменитых российских архитекторов.

*Секция: «Текстовая, визуальная и музыкальная коммуникация в социальном пространстве»*

**Текстовая, визуальная и музыкальная коммуникации, как инструмент военно-патриотического воспитания (на примере Детского Профильного Лагеря «Сталкер»)**

Кутлубаева Азаля, 11 класс

*МБОУ «Гимназия №155 с татарским языком обучения», г. Казань  
Научный руководитель: студент 4 курса Мяжкова К.П.*

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью повышения военно-патриотического сознания современного поколения, в связи с нарастающей атрофией чувства любви к Родине. В условиях широкого распространения современных технологий текстовые, визуальные и музыкальные виды коммуникаций выступают сильным толчком к успешному формированию активной гражданской позиции у подрастающего поколения. Особенную популярность набирают лагеря военно-патриотического направления, особо активно использующие различные виды коммуникаций в своей деятельности. Объектом исследования выступил процесс формирования военно-патриотической осознанности у молодежи.

На первом этапе теоретической части работы мы изучили литературу и дали определение коммуникации, обозначили особенности коммуникационного процесса и используемых средств, в том числе текстовых, визуальных и музыкальных. Далее, мы рассмотрели, как на данный момент в области военно-патриотического воспитания используются технологии площадки «нового медиа».

На втором этапе приступив к практической части, мы дали характеристику детскому профильному лагерю «Сталкер» и проанализировали особенности применения технологий текстовых, визуальных и музыкальных коммуникаций в деятельности, способствующей военно-патриотическому воспитанию в данной организации. По результатам исследования, мы выдвинули сильные и слабые стороны особенностей использования медиакommunikаций в лагере «Сталкер» и вынесли ряд рекомендаций.

Более того, мы предложили метод совершенствования текстовых, визуальных и музыкальных коммуникаций в «Сталкере», и построили его на основе информационных площадок, особо набравших популярность за последние годы, рассмотрев, возрастные особенности, какие медиа будут использоваться, что потребуется для реализации, и приводя примеры реально существующих продуктов, мы предложили лагерю значительно усовершенствовать уже имеющиеся методы.

Практическая значимость исследования состоит в том, что рекомендации по использованию текстовых, визуальных и музыкальных коммуникаций и предложения, сформированные в процессе данного исследования, могут помочь в продвижении военно-патриотического воспитания в молодежной среде в детском профильном лагере «Сталкер» и в иных организациях.

**Лонгрид – помощник совершенствования читательской грамотности учащихся**

Таппагарова Карина, 9 класс

*ГБОУ РС(Я) с УИОП «ВВРЛИ М.А.Алексеева»  
Верхневилуйский район, РС(Я)*

*Научный руководитель: учитель русского языка и литературы Борисова А.П.*

На сегодняшний день очень часто стала появляться информация в журналах, на телевидении, в сети интернет о том, что современные дети перестали читать. Раньше нам казалось эта информация ложной, ведь всё, что нам задавали читать в начальной школе, в 5 классе всегда прочитывалось всеми нашими одноклассниками. Но вот на уроках литературы стало необходимым читать и анализировать не сказки и маленькие рассказы, а большие по объёму и сложные для понимания произведения, и многие ученики из нашего класса больше не идут в библиотеку за книгой. Достаточное количество школьников не читают классические произведения в полном объёме, зачастую прибегая к поверхностному знакомству с текстом произведения: фильмам, спектаклям и краткому изложению. Мы решили найти способ для привлечения внимания школьников к классической литературе. Перед нами встал вопрос: «Как же привлечь учеников к художественной литературе?». Этим вопросом задаются большинство родителей и учителей.

Прежде, чем приступить к работе, нужно было выбрать способ привлечения внимания и произведение. Как оказалось, есть множество способов привлечения внимания школьников к художественной литературе: буктрейлер, презентации книг, литературные игры, обзоры книг. Было принято решение создать презентацию книги, но выполнить её в новом жанре журналистике – лонгрид, так как этот жанр довольно популярен в социальных сетях.

Объектом исследования в работе является лонгрид.

Предмет исследования: лонгрид как способ привлечения внимания школьников к художественной литературе.

Цель работы: создать статью лонгрид по сборнику Николая Васильевича Гоголя «Петербургские повести», для привлечения внимания школьников к данной книге.

В начале работы мы выдвинули гипотезу, что современным школьникам будет интересен мультимедийный жанр, и с его помощью можно привлечь внимание школьников к чтению книг.

Выбрав тему, мы составили план сбора материала и определили состав участников этого процесса. Прежде чем начать сбор первичной информации для создания лонгрида, мы собрали уже имеющуюся, вторичную информацию, обратившись к следующим интернет-ресурсам: Youtube, сайты о творчестве Николая Васильевича Гоголя.

Качественный, уникальный, аналитический мультимедийный продукт можно создать, только работая в команде. Так, например, ученики моего класса создали иллюстрации к произведению, который я использовала в своём лонгриде.

Иллюстраций к сборнику «Петербургские повести» огромное множество, поэтому с поиском этих мультимедийных элементов не возникло никаких проблем. Экранизаций тоже довольно много.

Можно предположить продолжение повествования, которое можно будет включить в лонгрид.

Таким образом, можно считать, что все условия, предъявляемые к сбору информации для будущего текста выполнены. Далее необходимо переходить к процессу осмысления собранной информации и созданию мультимедийного продукта. Нами был создан лонгрид к сборнику Н.В.Гоголя. (Ссылка на лонгрид).

Учитывая аудиторию, для которой создавали мы лонгрид, в качестве площадки для размещения, планируемого лонгрида решили избрать социальную сеть «Телеграмм». В этой социальной сети зарегистрированы большинство ребят, обучающихся в нашей школе. Далее был проведён опрос, чтобы узнать, насколько интересен лонгрид был для восьмиклассников. Опрос показал, что 55% участников опроса были заинтересованы информацией в лонгриде и захотели прочитать/ перечитать повести Н.В.Гоголя.

## **Где реклама бросит якорь? или эмоциональные якоря в нашей жизни и рекламных роликах**

Калимуллина Ралина, 7 класс

*МБОУ «Лицей № 35» г. Нижнекамска*

*Научные руководители: младший технический писатель АНОВО «Университет Иннополис» Ижбалдина Л.А., учитель русского языка и литературы МБОУ «Лицей № 35» Тихонова И.Н.*

Исследовательская работа посвящена изучению техники эмоционального якорения в некоторых видах современных телевизионных реклам. Актуальность данной проблемы состоит заключается в том, что впервые рассматривается эмоциональное якорение в реальных рекламных роликах и анализируется восприятие якорей из этих реклам учащимися разных возрастов. Практическое изучение реальных рекламных роликов и реакции на них у учащихся разных возрастов важно не только с точки зрения изучения маркетинговых процессов, но и с точки зрения расширения количества сфер применения якорения.

В своей работе мы изучили выявили, что для многих учащихся неумышленно созданными (естественными) якорями являются различные изображения и музыкальные фрагменты. Кроме того, были изучены рекламные ролики некоторых брендов, в них выявлены эмоциональные якоря и изучено, какие эмоциональные реакции и ассоциации эти якоря вызывают. Кроме того, рассмотрена узнаваемость брендов благодаря применению якорей и озвучены возможные причины низкой или высокой узнаваемости.

В процессе работы над практической частью родилась идея продолжить и расширить работу, отобрав, разработав и объединив в сборник примеры технику внедрения якорения в работу педагогов современной школы.

*Секция: «Архитектура и дизайн»*

## **Знакомство с культурой Татарстана посредством игры**

Идиятуллина Алия, 11 класс

*МБУДО «Детская художественная школа № 3»*

*Ново-Савиновского района г. Казани, Республика Татарстан*

*Научный руководитель: преподаватель высшей категории Куленкова Д.В.*

Помните, в детстве мы постоянно играли? Что-то выдумывали для себя и своих друзей, с головой погружались в воображаемые миры и искренне наслаждались этим процессом. Каждый человек любит играть. Азарт, стремление победить – все это неотъемлемые черты людской психологии, часть нашей жизни. В современном мире настольные игры пользуются популярностью не только у детей, но и у многих взрослых. С помощью настольных игр улучшаются не только умственные способности, логика и внимательность. Также это отличный вариант проведения досуга с друзьями или семьей.

Стоит отметить, что рынок настольных игр многообразен, однако это не мешает ему расти и развиваться. Несмотря на такой большой ассортимент, на сегодняшний день индустрия настольных игр не предлагает покупателю продукт, который напрямую был бы связан с Татарстаном и его обычаями. В условиях роста интереса к культуре важно ставить

вопросы с опорой на национально-культурные, региональные и этнические ценности. Незаинтересованность к наследию татарского народа влечет к полной его утрате.

Проблема формирования интереса к татарскому творчеству решается через внедрение его в повседневную жизнь. Исходя из вышесказанного, возникает необходимость в создании настольной игры с использованием татарского наследия. Необходимо развивать и укреплять ценности, оставленные нам нашими предками.

Анализ теоретического материала, показал, что проблема формирования интереса к татарскому творчеству важна. На сегодняшний день стоит обратить на нее внимание и в дальнейшем изучать и передавать татарский фольклор для сохранения интереса детей к татарскому наследию в целом. Окружая себя и детей музыкой, играми, историей, книгами и картинами мы делимся важным и дорогим наследием с будущим поколением.

Наше исследование показывает, что дети хорошо усваивают информацию во время игры. Наша практическая работа по созданию настольной игры показала еще и практическое значение и важность данного подхода. Полученное удовольствие от знакомства со сказками и мифами, примеркой на себя роли героев. В результате теоретического и практического исследования, мы выполнили поставленные задачи и достигли поставленной цели: показать значимость татарского наследия путем создания настольной игры

Наша настольная игра в будущем повлияет на восприятие татарского фольклора, культуры и наследия нашими современниками или последователями, откроет новые возможности переосмысления ценности родной национальной культуры. В ходе игры дети и взрослые смогут понять историю, почувствовать себя героями сказок. Информация и знания из этой исследовательской работы помогут сохранить татарское наследие на долгие годы. Не нужно жалеть времени и сил на создание настольных игр по мотивам родного наследия, даже если это тяжело, это обязательно «окупится» образованным следующим поколением, любящим и ценящим свою Родину, уважающим историю и культуру родного края.

### **Моушн-дизайн на примере 2D анимации по сюжетам легенд народов севера**

Кириллина Дарья, 11 класс

*МОБУ СОШ №31, г. Якутск, Республика Саха (Якутия)  
Научный руководитель: Менкярова А. А.*

Актуальность: творческие профессии сегодня, в частности, в области 2D и 3D дизайна повсеместно очень востребованы. В будущем я хочу связать свою профессию с 2D, 3D дизайном.

Тема культуры народов севера мне близка, т.к. я сама эвенкийка по национальности, которая причисляется к малочисленным народам России. Также сейчас существует тенденция продвигать культуры различных народов и наций, в том числе малочисленных, в массы, чтобы больше людей узнавали об истории их развития. И так как визуализация – лучший путь для усвоения человеком информации, я считаю, что можно знакомить людей с легендами, традициями, верованиями различных этносов именно посредством создания анимации по их сюжету.

Объект исследования: программы для покадровой, перекладной и комбинированной анимации Toon Boom Harmony и Blender.

В ходе работы над исследовательским проектом была достигнута поставленная цель, которая заключалась в овладении навыками работы в 2D графике с помощью программ Toon Boom Harmony, Blender и в создании собственной анимации.

Для реализации поставленной цели мною были достигнуты задачи:

- Раскрытие и конкретизация понятия 2D графики.
- Изучение особенностей работы в программах, предназначенных для 2D анимации.
- Разработка собственной двухмерной компьютерной анимации по сюжетам легенд двух северных народов.

На своём собственном примере я выявила, что работа с 2D анимацией развивает пространственное мышление, креативность, умение находить выход из различных неприятных ситуаций с техническими проблемами. Я с уверенностью могу сказать, что работа над покадровой анимацией очень увлекательное занятие, требующее иногда нестандартного подхода.

### **Эльгяйский спортивно-мемориальный комплекс «патриот»**

Петров Игорь, 10 класс

*МБОУ «Эльгяйская СОШ им.П.Х. Староватова»  
Республика Саха (Якутия), Сунтарский улус, с. Эльгяй  
Научный руководитель: учитель-методист РС (Я) Романова Л. И.*

Как мы все знаем старые деревянные дома, сооружения саморазрушаются. Монумент Победы стоит на пустыре, старые дома, магазины пустуют и создают мрачный облик северных поселений. И это есть проблема всех нынешних сел Якутии.

Реконструкция старых зданий, имеющих историческую и культурную ценность, возведение новых сооружений, где будут заниматься спортом, укреплять патриотический дух – вот веление времени является актуальной задачей.

**Цель работы:** создание дизайн-проекта спортивно-мемориального комплекса «Патриот» в селе Эльгяй.

**Задачи:**

- Анализ нынешнего состояния местности села Эльгяй;
- Улучшить эстетический вид села и создать благоприятную архитектурную среду для жителей;
- Создать проект мемориального комплекса села Эльгяй;
- Улучшить условия для занятий спортом, а также отдыха и места проведения праздников для сельчан.

**Перспектива:** Улучшение условий для занятий спортом, физической культурой. А новостройка Площадь Победы будет местом укрепления патриотического духа и местом для проведения военизированных мероприятий и т.д.

**Новизной** моих идей является выполнение проекта спортивно-мемориального комплекса «Патриот» с соблюдением единого архитектурного кода, особое место в моем авторском проекте занимает Площадь Победы, с введением it- технологий.

На территории нынешнего спортзала будет построен новый благоустроенный спортзал на каркасной основе, утепленный панелями сэндвичами. В стадионе будет оборудована беговая дорожка, крытая тренажерная, пьедестал и трибуна на 300 человек.

А где стоял единственный памятник павшим в ВОВ., будет построен Площадь Победы, где будут проходить военные парады, тематические вечера и встречи. В обыденные дни Площадь будет утопать в зелени, и жители могут просто отдыхать.

Старый универмаг обретет новый вид, согласно архитектурному коду села, центральные улицы Сивцева и Октябрьская, обретут светло-охристый цвет.



**Практическая значимость** заключается в разработке выполнения изыскательских работ, в выполнении чертежей в масштабе всех новых построек с указанием материалов и размеров. Все сооружения и постройки дополнительно показаны компьютерной программе SketchUp в 3D.

**Вывод:** улучшится не только эстетический вид села, но и появятся новые объекты необходимые для жителей, появятся новые рабочие места. Пусть мой дизайн-проект действительно будет «шагом в будущее» для развития и процветания моего села, а значит для республики, России.

### **Создание макета социального приложения для спортсменов «Wollo»**

Ванюкова Алёна, 10 класс

*МБОУ СОШ №69, г. Ижевск*

*Научный руководитель: учитель математики Коновалова О.В.*

**Актуальность.** По данным опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) более половины граждан РФ занимаются спортом или физкультурой (56%). Представители молодежи 18–24 лет (71%) чаще всего делают различные физические упражнения или строят карьеру, тогда как среди пожилых россиян каждый второй заинтересован в этом виде деятельности (50%). Причем более трети россиян (38%) совершают регулярные (раз в неделю или чаще) пробежки. Об этом свидетельствуют поступившие в РБК результаты опроса, проведенного компанией OMI (Online Market Intelligence) и центром социального проектирования «Платформа».

Мы также провели собственный опрос на выявление проблем целевой группы проекта. Результаты опроса показали, что проблемы, решение которых преследует проект, актуальны среди любителей спорта, а именно: подбор правильного времени для пробежки (39,6%), отсутствие компании (31,6%), отсутствие знаний о маршрутах (26,2%).

Для решения данных проблем наша проектная команда предлагает удобное в повседневном использовании социальное приложение для спортсменов г. Ижевска, которое предлагает самые оптимальные для пользователя маршруты, в зависимости от конкретных характеристик. А также предоставляет возможность самим создавать совместные пробежки вместе с другими любителями спорта. 73% участников на вопрос надобности такого приложения ответили утвердительно, что говорит об актуальности вышеописанного проекта.

**Цель проекта:** к окончанию 2023 года создать вспомогательное социальное приложение для спортсменов, направленное на составление маршрута для пробежки и нахождение единомышленников, с помощью которого провести спортивный кросс с численностью от 30 человек в мае 2024 года.

#### **Предварительные результаты:**

1. В результате исследовательского этапа были выяснены целевая группа и проблемы, с которыми сталкиваются любители спорта: подбор правильного времени суток, подходящего для комфортной пробежки, отсутствие единомышленников в спорте, нехватка знаний о возможных маршрутах пробежки. Значительная доля опрошиваемых утверждают, что им было бы полезно подобное приложение в обычной жизни.

2. Составлен план реализации проекта, начиная от исследовательской информационной части и заканчивая разработкой приложения и внедрением его в массы.

3. Составлена примерная смета проекта. Затраты составляют около 116 153,76 рублей.

4. Разработана концепция приложения и его философия

5. Разработана айдентика и макет удовлетворяющие поставленным критериям: интуитивность, эстетичность, удобство, оригинальность.

6. Были использованы программы Adobe Photoshop и Illustrator

Ближайшим этапом развития проекта является практический. Будет разработано непосредственно само приложение.

### **Школа будущего начинается с тебя**

Дрэгэнел Анастасия, 10 класс

*МОУ Гимназия №1 им. С. С. Каримовой г. Нерюнгри*

*Научный руководитель: учитель математики высшей категории*

*Гончарова И.В*

Актуальность: что для нас школа? – «Это место, где дети получают знания»- утверждают многие, но все совсем забыли, что в настоящее время школьники проводят почти половину своей жизни в школьных стенах – по 5–6 часов в день (от 1000 часов в году), что школа напрямую влияет на детей. Большинство современных российских школ построены еще во времена СССР, они представляют собой большую прямоугольную коробку, состоящую из маленьких классов прямоугольной формы. Дизайн таких школ неинтересный, устаревший, не современный, не мотивирует на работу, что очень важно для учебного заведения. В связи с этим у большинства детей нет желания ходить в школу. Дизайн школы напрямую влияет на комфорт, учебный процесс, психику детей. Большинство учащихся Гимназии №1 на переменах проводит свое время в рекреациях и коридорах. Обычно таким времяпрепровождением является игра в телефон, сидеть на полу, хождение кругами по рекреациям и другие, не приносящие пользу занятия. Мой проект нацелен на создание коворкинг-зоны - образовательного пространства в коридоре учреждения с целью объединения обучающихся средней и старшей школы в одну команду для общения и творческого взаимодействия. В рамках проекта планируются проведение мероприятий, направленных на формирование новой образовательной среды, в рамках которой учащимся создаются условия не только для комфортной учёбы, но и для развития творческих способностей. Школа будущего – это то, что ждет наших детей уже сейчас. У школы будущего есть много определений и для каждого оно свое, но, бесспорно, лишь то, что школа будущего начинается с нас. **Объект исследования:** Уровень удовлетворенности гимназистов 5–11 классов времяпрепровождением во время перемен. **Предмет исследования:** Влияние коворкинг зоны на уровень удовлетворенности учащихся Гимназии №1 времяпрепровождением во время перемен.

**Методы исследования:** программа 3D моделирования, опрос учащихся Гимназии №1, родителей и педагогов Гимназии №1. **Гипотеза:** Коворкинг зона способна повысить уровень удовлетворенности учащихся Гимназии №1 во время школьных перемен.

**Цель исследования:** повысить уровень удовлетворенности учащихся Гимназии №1 времяпрепровождением во время перемен в рекреации третьего этажа, на 50%, с помощью изменения дизайна рекреации и оборудования коворкинг зоны.

**Задачи исследования:**

1. Провести опрос учащихся, родителей и педагогов Гимназии №1 с целью постановки проблематики и выявления потребностей общества.

2. Выбрать программу для 3D моделирования и изучить дополнительные источники (СанПиН, психология цвета).

3. Смоделировать дизайн проект одной из рекреаций по результатам опроса.
4. Произвести полный расчет создания коворкинг зоны (смету расходов).

Практическая значимость исследования: Материалы могут быть использованы для создания коворкинг-зоны в Гимназии №1.

В результате моего исследования подтверждена гипотеза проекта, а практический результат проекта - полный расчет затрат на создание коворкинг зоны (смета) и дизайн проект. Полная стоимость проекта составляет 1522327 рублей. С целью привлечения средств на реализацию проектной инициативы планируется подача заявки на конкурс президентской платформы Росмолодежь (ГРАНД). Информация по конкурсу в приложении.

### Определение комфортности жилого дома

Занозин Егор, 9 класс

*ГБОУ СОШ №3 г Новокуйбышевск*

*Научные руководители: учитель математики Муравлева Т.Ю.,  
кандидат технических наук Занозин И.Ю.*

А каким должен быть дом для человека? При планировании и возведении или строительстве любого дома всегда имеет место вопрос: «Какой дом всё-таки лучше?». На него есть и разные варианты ответов: «лучше тот, что теплее» или «лучше тот, что красивее или комфортнее» и т.п. Существует ли способ определить с помощью математики – что же все-таки «лучше». И я решил, что с использованием геометрии можно найти ответ на возникший вопрос. Первоначальной задачей человека при строительстве дома является определение его основной геометрической формы и его размеров, далее появляются новые определяющие факторы, которые тоже говорят о комфортности жилья – применение различных строительных материалов, технологий, внутреннее обустройство.

Как всем известно большое количество энергии тратится на отопление помещений для обеспечения комфортных условий, в том числе и жилых. Одним из способов сохранить тепло является обеспечение жилья наименьшей потерей тепла через его поверхность. Можно существенно уменьшить размеры дома, но человек должен иметь достаточно жилого пространства, чтобы чувствовать себя комфортно. И этот вопрос всегда остается очень актуальным для человечества. Поэтому выбранная мной тема является актуальной.

Существует зависимость между комфортом нашего дома и его математическими характеристиками: например, объёмом и площадью. Формула вычисления коэффициента комфортности жилья:

$$K = \frac{36\pi V^2}{S^3},$$

где  $V$  – объём жилого дома,  $S$  – полная поверхность жилого дома.

В качестве практического применения расчета коэффициента комфортности жилья я провел вычисления для разных домов подворий (русского, татарского, казахского, азербайджанского и других подворий).

## Современная одежда в этническом стиле с использованием вышивки «Сашико»

Иванова Милена, 11 класс

МБОУ «Хамагаттинская средняя общеобразовательная школа им. Е.М. Шапошникова»,  
Намский район, Республика Саха (Якутия).

Научный руководитель: учитель технологии Николаева Н.А.

**Актуальность:** данной темы состоит применение японской техники вышивания «Сашико» в изготовлении национальных узоров в современной одежде.

**Цель:** создать современную одежду с использованием японской техники вышивания «Сашико».

**Задачи:** - Изучить историю возникновения этно-стиля и технику выполнения вышивки «Сашико». - Создать модель одежды с применением вышивки «Сашико». - Приобщение к национальной культуре, развитие творческого мышления.

**Гипотеза:** Создание коллекции одежды с использованием вышивки «Сашико» будет способствовать:

- развитию творческих способностей;
- усовершенствованию техники вышивания в молодежной одежде;
- популяризации и интересу молодежи к современной этнической одежде с использованием вышивки «Сашико».

**Новизна:** Этнический стиль в одежде с использованием японской вышивки «Сашико» — прекрасная возможность реализовать творческие способности и желание выглядеть неординарно.

**Объект** исследования: Создание коллекции молодежной одежды с использованием японской вышивки «Сашико».

**Предмет:** Процесс создания и использование техники японской вышивки «Сашико» в изготовлении одежды.

**В практическая значимость:** Данной авторской коллекции мы выбрали японскую вышивку «Сашико» – это старинное японское национальное искусство ручной вышивки повторяющихся или переплетающихся узоров швом «вперед иголку». Одежда, украшенная вышитым национальным узором приобретает некую уникальность, они создаются в единственном экземпляре. Для придания особого национального колорита костюмов подобраны специальные аксессуары в национальном стиле, это обереги «Сабыл тумса» (Лисий нос) - талисман на богатство и удачи, «Ынах ойуу», орнамент «Илим Хараба» (в виде сети) и «Кобуор ойуу» (лировидный орнамент) — это особый женский оберег якутов. Мы специально выбрали старинный вид японской вышивки «Сашико» для декорирования своей одежды, чтобы подчеркнуть особую гармонию разных мировых культур. Идеальное сочетание наших северных якутских и восточных японских мотивов придает нашим образам особую неповторимость и необычный колорит. Рассчитали себестоимость изделий. Средняя цена одного изделия составляет 3975 рублей.

**Вывод:** В процессе работы я получила новые знания по истории возникновения вышивки «Сашико», ознакомилась с модными тенденциями современной молодежной одежды, приобрела практические умения и навыки по технике вышивания «Сашико». Технология вышивания очень трудоемкая по технике работа, которая требует усидчивости, терпения, трудолюбия. Техника вышивания «Сашико» и элементы якутского национального шитья прекрасно сочетаются в современной молодежной одежде и дают широкие возможности для раскрытия творческого потенциала. Применение японской техники вышивания «Сашико» в изготовлении национальных узоров в современной одежде будет

способствовать популяризации молодежной одежды, сохранению традиций шитья народа Саха.

## Применение традиционного способа шитья «набивка» в современном дизайне изделий

Николаева Василина, 10 класс

*МБОУ «Майинская СОШ им. В.П. Ларионова с УИОП», с.Майя  
Научный руководитель: преподаватель Якутского художественного училища  
Корнилова Н.Е.*

Наши предки за свой многовековой период истории проживания в суровой климатической зоне, плодотворно занимались всеми видами охоты, занимались хозяйственной деятельностью. В Якутии мех является одним из уникальных способов защиты здоровья человека от сурового климата Якутии.

Люди с большим удовольствием покупают и заказывают мастерицам одежды из натурального меха. В работе особое внимание акцентируется на дизайн-проект изделий с применением этих технологий. Созданные сумка-трансформер и подушки из оленьего меха, уникальные по способу технологии соответствуют одновременно и традиции, и новому образу жизни.

В результате применение традиционных принципов шитья в современных изделиях, сохранит здоровье будущего поколения и создает образы в целях распространения давно забытой технологии и популяризации меховых изделий.

**Новизна.** Старинные вещи становятся раритетом и являются бесценной принадлежностью каждого поколения. Моя находка, матрац из оленьего меха, сшита в далекие 50-е годы XX века. Технология этого изделия сложна и малоизвестна. В научных публикациях, такой технологии нигде иллюстративно не описано. Данное исследование может послужить как восстановление некогда утерянного и забытого способа шитья из оленьего меха.

**Гипотеза.** Если изменить дизайн, форму и размер изделия, то люди стали бы использовать сидельник в повседневной жизни и на охоте. Следовательно, нам нужно изготовить современный, усовершенствованный вариант утеплителей для защиты организма в лютые морозы. Использование старинных традиционных способов в изготовлении модного популярного предмета способствует его распространению в повседневной жизни, следовательно, мои изделия с наполнителем оленьего меха станут любимым предметом семьи и молодежи.

**Цель:** Применение уникального способа шитья из меха в современном дизайне  
Для достижения поставленной цели нам необходимо решить следующие задачи:

**Задачи.**

1. Исследовать **технологию** шитья мехового изделия из семейного фонда семьи Васильевых с. Павловск;
2. Разработать эскиз и дизайн предмета с применением оленьего меха (сумка-трансформер, подушки);
3. Обработать способ уникальной технологии набивки оленьего меха.

**Методы исследования.** Теоретическая и практическая работа, описание и анализ технологии изготовления изделия, посещение музея и использование литературы, интернет-сайты.

**Объект исследования.** Фонд семейного раритета семьи Васильевых с. Павловск Мегино–Кангаласского улуса и каталог альбом " Материальная культура народов севера XVII-XXв";

**Предмет исследования.** Матрац из оленьего меха размером 1300X2000 изготовленный в 1952 году в Сунтарском районе ЯАССР.

**Практическая значимость.** Наши изделия будут востребованы как уникальный протектор в наших суровых климатических условиях.

**Структура работы** состоит из введения, основной части, практической части, использованной литературы, приложения.

### **Город будущего**

Багманов Айнур, 8 класс

*МАОУ «Инженерный лицей»*

*Научный руководитель: учитель технологии Зарипов И.И.*

**Актуальность:** непрерывно создаются новые технологии, позволяющими создавать города, предоставляющие наибольший комфорт и берегающий экологию.

**Цель:** разработать курортный город с усовершенствованной инфраструктурой.

В результате проведенных исследований, было выяснено, что будущие города уже находятся в стадии разработки или строительства. Человечеству осталось подождать лишь несколько лет, чтобы населенные пункты начали дарить своим жителям комфорт и впечатлять своих гостей. У предшественников есть опыт того, как можно испортить экологию и нарушить баланс человека и природы. Этот опыт, пусть и горький, поможет человеку выйти на новый уровень жизни, сохраняя и продлевая, при этом жизнь свою, а также следующего поколения. Человек и природа должны существовать едино, а не разрушать все вокруг себя. Отходы и загрязнение водоемов ведут к экологической катастрофе. Большая часть жителей, живущих на Земле, стремятся жить в больших городах, но при этом мегаполисы имеют не мало своих недостатков. Большое количество мусора и отходов загрязняют почву и окружающую среду. С каждым годом возрастает количество автотранспорта, который в свою очередь загрязняет атмосферу, а люди и животные страдают большим количеством заболеваний, вызванных тем же загрязнением.

Исследовательская работа доказывает, что города будущего, построенные по принципу защиты экологии и экономии природных ресурсов, нас выведет на новый высокий уровень жизни и охраны здоровья.

В городе будущего будет экологически чистый, высокоскоростной транспорт, позволяющий отказаться от неэкологических средств передвижения. Возможность быстро перемещаться в нужное место значительно экономит время и здоровье людей. Фасады домов будут озеленены, высотные дома покрыты кустами и деревьями на всю высоту. Нужно стремиться и приближать тот момент, когда города будущего станут реальностью и нынешним настоящим днем. Очень скоро люди смогут создать город, в котором каждый человек почувствует себя счастливым!

### **Современные костюмы и аксессуары с элементами татарского национального орнамента**

Ибниева Диляра, 9 класс

*МБОУ «Гимназия №27 с татарским языком обучения им. Хади Такташа», г.Казань*

*Научный руководитель: учитель изо и технологии I кв.категории Габитова Р.А.*

В современном мире, когда универсализация проникает во все слои человеческого общества и приводит к утрате национальной самобытности, растет интерес к этническому стилю в современной моде. С помощью современных технологий дизайнеры создают современную татарскую одежду, украшения для потребителей. Дизайнеры создают в основном дизайнерские разработки в стиле татарского костюма. В связи с вышеизложенным, тему своего творческого проекта – «Создание современного костюма и аксессуаров с элементами татарского национального орнамента», считаю актуальной и мне хотелось бы почувствовать себя в роли дизайнера одежды. Основной целью моего проекта является создание современных костюмов и аксессуаров с элементами татарского орнамента.

Основные задачи:

1. Изучить историю создания традиционного татарского костюма, национального орнамента;
2. разработать технологические карты для изготовления экономичных технологичных, соответствующих стилю, изделия из ткани и различные аксессуары: сумки, калфаки, пояс;
3. изготовить изделия согласно разработанным технологическим картам за ограниченное время;
4. декорировать одежду, аксессуары с помощью тесьмы, атласной ленты и акрилового контура.

В данной работе были изучены особенности татарского национального костюма и орнамента, созданы современные костюмы. Они включают в себя элементы татарского национального орнамента.

В работе описываются основные этапы создания моделей костюмов и аксессуары к ним. Были выбраны 2 основные модели одежды. МОДЕЛЬ 1 Костюм, состоящий из жилета, юбки-полусолнца. Аксессуары: тьюбэтэй на ободке, сумочку-клатч МОДЕЛЬ 2 Жилет. Аксессуары: тьюбэтэй на ободке, сумочка, и пояс

Выводы: Основные цели и задачи, которые ставились в начале проекта, были достигнуты. Костюмы и аксессуары получились современными, красивыми и недорогими. Они включают элементы татарского национального орнамента. Также при помощи акрилового контура удалось заменить дорогостоящую золотую и серебряную вышивку при украшении изделий.

*Секция: «Актуальные проблемы сохранения культурного наследия и национального искусства»*

**Берестяная посуда, как информация о мере объема у якутов  
направление “актуальные проблемы сохранения культурного наследия и  
национального искусства”**

Винокуров Тимофей, 11 класс

МОБУ СОШ № 31, г. Якутск

Научный руководитель: учитель истории и обществознания, Жирохова М.Н.

Актуальность исследования.

Берестяная посуда - самостоятельная категория традиционной культуры, и являются полноценным оригинальным этнокультурным источником. Берестяная посуда представляет собой своеобразное полисемантическое явление, разностороннее изучение которого может

дать ценный материал для характеристики наиболее сложных и глубинных аспектов этнической культуры.

Цель исследования: вычислить меру объема якутской берестяной посуды, чтобы определить меру весов по безмену

#### Задачи

1. Изучить редкие, старинные экспонаты берестяной посуды, представленные в краеведческих музеях Вилюйского, Сунтарского, Хангаласского, Олекминского районов (улусов)
2. Определить размеры и объемы берестяной посуды
3. Произвести математический расчет берестяной посуды и определить объем весов этой посуды по безмену

Начиная тему исследования, у нас возникла мысль каким образом якуты измеряли меру объема в берестяной посуде. Мы видим в музеях огромное количество такой посуды, они есть во многих музеях нашей республики. Что, интересно увидев эти экспонаты берестяной посуды на глаз можно определить она примерно 3 литра, 7 литров, 10 литров. Мы попросили через знакомых, жителей Вилюйского, Олекминского, Сунтарского и Хангаласского районов, отправить нам фотографии и замеры таких изделий, которые хранятся в музеях. Во-первых, хотели найти редкие не изученные экспонаты и конечно для нас стояла задача, определить меру объема этих экспонатов в килограммах. По полученным данным, мы смогли определить сколько килограммов входит по плотности продуктов питания: сливочного масла, молока, муки, зерна. Во-вторых, мы нашли информацию, что старинной весовой единицей были у якутов безмены, которые были заимствованы у русских. Для определения объема веса якуты стали изготавливать особую посуду из бересты, которая составляла примерно 1/ 2 литра. Изучая книгу Серошевского Васлава Леопольдовича «Якуты», мы увидели на картинке безмен и стали искать такую посуду, называемую по якутский - мэһимээн. Нам удалось найти современный безмен, изготовленный Ефремовой Александрой Семеновной жительницей села Чкалов Хангаласского района. Также нами были найдены большие безмены для муки и зерна, скорее всего они были изготовлены в конце XIX века.

#### Вывод:

1. По размерам экспонатов берестяных изделий, определили меру веса 3 безменов и 12 штук различной берестяной посуды.
2. Измерили объем веса по плотности продуктов питания: масла, молока, муки, зерна. По математическим формулам объема веса и плотности, рассчитали объемы веса берестяной посуды в безмене.
3. В краеведческом музее села Чкалов Хангаласского района, хранятся 2 больших безмена по объему 34,5 и 35.5 литров, они использовались для зерна, муки.
4. Таким образом мы выяснили, что в XIX веке якуты заимствовали у русских, меру веса безмен, сделали берестяную посуду безмен и измеряли ею меру веса в литрах, килограммах.

### **Летопись родного края в граните и на камнях**

Идиятов Данир, 9 класс

*МБОУ «Многопрофильный лицей №187», г. Казань*

*Научные руководители: учитель начальных классов МБОУ «Многопрофильный лицей №187»*

*Идиятова З. Ф., учитель русского языка и литературы МБОУ «СОШ № 1*

*с. Шаран» Хайруллина Г. Ф.*



Вопрос защиты Родины был, остается и будет всегда актуальным. Любой уважающий себя мужчина в самый опасный и тяжелый час с оружием в руках шел защищать свою семью, близких и родных.

В истории нашей страны много переломных моментов, особенно в XX веке. Первая мировая война плавно перетекла в гражданскую войну. Горе и бедствия второй мировой войны затронули каждую семью. Коснулись они и жителей нашего района.

В год празднования 75-летия Великой Победы, я задумался о том, как чтят мои земляки память о погибших. В селе Шаран есть целый мемориальный комплекс, посвященный героям-землякам. Земляки-шаранцы героически сражались на различных фронтах Великой Отечественной войны. Жители района гордятся земляками – Героями Советского Союза. Высокого звания своим ратным подвигом в честь Родины заслужили Михаил Анисимович Егоров, Зайнулла Мустакимович Мустакимов, Миргай Ахмаевич Фархутдинов, Леонид Герасимович Цыбизов. Это почетное звание посмертно присвоено летчику Дмитрию Дмитриевичу Кармишину за участие в Венгерских событиях 1956 года. Одним из 36 полных кавалеров орденов Славы из РБ стал наш земляк из д. Еремкино Салих Гиздатович Сабитов. В честь каждого из перечисленных воинов воздвигнуты памятники, обелиски, мемориальные доски в их родных деревнях и селах.

Великая Победа не положила конец всем войнам. То там, то здесь во второй половине XX века вспыхивали локальные боевые действия. Земляки выполняли интернациональный долг на территории Афганистана. В боевых действиях на афганской земле из нашего района приняли участие 121 человек. Не все вернулись с этой войны, в том и числе и Андрей Асылгареевич Сафиуллин. За совершенный подвиг он награжден посмертно орденом Красной Звезды. В краеведческом музее установлен его бюст. Он был выпускником школы №1 с.Шаран напоминает мемориальная доска, установленная у входа в здание.

142 шаранца стали участниками боевых действий на территории Чеченской Республики. Орденом Мужества награждены Э. Д. Каримов, Д. А. Шафиков, В. Ф. Сафиуллин. К счастью, они вернулись на Родину живыми. А вот жизнь молодых ребят Ульяна Анатольевича Мухаметьянова, Юрия Минлибаевича Абдреева, Динара Абударовича Хайруллина, Александра Анатольевича Гордеева трагически оборвалась на Кавказе. Все они посмертно были награждены орденом Мужества. Земляки свято чтят память этих воинов. В школах, где учились эти ребята, установлены мемориальные доски, напоминающие об их подвиге. 5 октября 2007 года в парке имени братьев Звездиных открыт памятник воинам – интернационалистам и участникам локальных вооруженных конфликтов. Такой же памятник установлен в Молодежном центре с. Шаран.

Наибольшее количество памятников установлено в честь победителей в Великой Отечественной войне, не забыты герои и ранних лет. Например, в д. Сакты установлен памятник в честь коммунистов, расстрелянных белогвардейцами в 1920 году. Зверски замученных от рук черноорловцев братьям Звездиным, памятник установлен в с. Шаран. Рядом с этим памятником создается целый комплекс, где уже имеются памятники пограничникам и морякам. Воистину, никто не забыт, ничто не забыто!

### **Эбру-рисование на воде**

Уксусова Елена, 9 класс

*МБОУ «Зеленецкая СОШ»*

*Научный руководитель: учитель русского языка Литвинова В.А.*

В 2015 году побывав в Москве на «играх победителей» я посетила много мастер классов, но мое внимание привлек один необычный для меня мастер-класс. На нем я познакомилась с такой техникой рисования как эбру. Для меня эта техника была новой и показалась очень интересной. В емкости, где находился раствор, на наших глазах мы создавали неповторимые рисунки! Во время самого рисования нам говорили: «Что у одного и того же человека не может получиться один рисунок два раза. Они всегда будут разными». Увидев, эту технику рисования мне захотелось узнать ее особенности.

**Цель проекта: освоение технологии изготовления эбру в домашних условиях**

**Задачи:** 1. Выяснить, какие материалы используют для рисования специалисты по эбру

2. Определить, какие свойства красок и жидкостей помогают создавать рисунки на воде.

3. Изучить технологию создания эбру.

4. Научиться создавать рисунки на воде.

**Гипотеза:** в настоящее время много различных материалов, которые можно применить для техники «Эбру»

**Объект исследования:** эбру как древнее искусство рисования на воде.

**Предмет исследования:** техника рисования эбру

**Практическая значимость:** изображение, созданное при помощи техники эбру, можно переводить не только на бумагу, но и на ткань, стекло, дерево и керамику. Это позволит украсить интерьер, одежду и аксессуары неповторимыми рисунками.

В ходе исследования моя гипотеза полностью подтвердилась, в настоящее время много различных материалов, которые можно применить для техники «Эбру».

Эбру — это больше, чем искусство.

Эбру — это как танцующий рисунок, мелодия, созданная тобой.

Эбру — это способ самовыражения, который никогда не теряет своего мистического очарования с момента возникновения замысла и до появления изображения на бумаге.

Эбру прекрасно тем, что даже человек совершенно не умеющий рисовать, с первого раза создает что-то красивое.

Самое ценное в эбру — это не сама картина, а то, что эту картину никто не сможет повторить.

**Можно выделить много плюсов занятия этой техникой:**

В технике эбру у детей развивается фантазия, память, эстетический вкус, познавательные способности, самостоятельность. А также вырабатывается усидчивость. Дети успокаиваются и дисциплинируются, развивается мелкая моторика рук. Тренируется зрение, развивается координация движения, развивается воображение и мышление. Дети учатся видеть прекрасное в обыденном. Они учатся расслабляться и получать удовольствие.

В ближайшее время я планирую выпустить свою линию одежды. Начала я с футболок. У меня уже есть заказы. В этом меня поддерживает и помогает моя семья.

## **В женском чувашском национальном костюме сведения о религии и мироустройстве**

Калуков Илья, 11 класс

*МБОУ «Сунчелевская СОШ им. академика Н.Т.Саврукова» Аксубаевского района  
Республики Татарстан*

*Научный руководитель: учитель истории высшей категории Калуков А.В.*

Результат моего исследования показал, что чуваши моего района на протяжении веков сумели сохранить в национальных костюмах элементы «тюркской этники» в костюме, создавая ежедневный образ в повседневной одежде через символы и орнаменты рассказывали о культуре, гармонии с природой и религией, значении и место чуваш среди многообразия этносов.

Символы и орнаменты на протяжении веков несут в себе смысл мироздания. В узорах отражались частицы религий, тонкой нитью проходила в них древняя символика религий: зороастризм, язычество и христианство, в них отражалась связь верхних и нижних миров, почитание земле и воде, уважение к своим предкам, бережное отношение к традициям и обрядам, сохранение и приумножение вековой культуры.

По старинному поверью символы в узорах чуваш несли духовную силу, способную заклинать любое зло и несправедливость стихийных сил природы. Эти символические знаки дошли к нам из древних обрядовых праздников с магической символикой. Например, на головной повязке в виде полотенца сурбан мы видим символы, вышитые в узорах в виде солнца, земли, воды, плодородия. Мастера из поколения в поколение пропускали через свое мироощущение все образы и символы, показывая в узорах свое восприятие мира. Древние символы встречаются на всех атрибутах национальной одежды чуваш.

Мастера из поколения в поколение пропускали через свое мироощущение все образы и символы и показали в узорах свое восприятие мира. Древние символы встречаются на всех атрибутах национальной одежды чуваш Аксубаевского района.

В ходе исследования изучил историю развития чувашского национального костюма: в женском чувашском костюме нашли сведения о религии и мироустройстве, получила знания о чувашском традиционном народном творчестве: о его развитии в дизайне костюма на протяжении веков.

В процессе исследования поставленная мной гипотеза – национальный костюм чуваш — это информация, в основе которой лежат сведения о религии, строении Мира и процессах, происходящих в нём, полностью подтвердилась, в итоге было установлено: в женском чувашском костюме собраны сведения о религии и мироустройстве.

Наше наследие культуры, традиций и обрядов мы должны бережно сохранить и передать новому поколению.

Сегодня молодое поколение мало интересуется таинствами национального костюма, значением символов и орнаментов в жизни чувашского народа, историей его развития. Но, поверьте, нам есть, чем гордиться! Мы любим творчеством, восторгаемся нарядами чувашских мастеров – а ведь их творчество целиком построено на осознании культуры той страны и того места, где они родились и выросли. Стоит и нам приглядеться к нашим национальным традициям, восхититься их красотой и гармонией.

### **Привлечение учащихся к чтению книг военной тематики с помощью рекламы (на примере учащихся 9и класса МБОУ СОШ № 34 г. Ижевска)**

Мальцева Ирина, 9 класс

*МБОУ СОШ № 34 г. Ижевск*

*Научный руководитель: педагог-библиотекарь первой категории Лямина Е.Е*

С конца 20 века в России достаточно бурно стала развиваться реклама, так как на торговом рынке появилось большое количество товаров и услуг. А реклама, как известно – «двигатель прогресса». Без рекламы сложно что-либо продать. В книжной индустрии, в частности книжная реклама также идет в ногу со временем и рекламирует себя. Реклама

книги нужна, особенно сейчас, когда чтение у подростков вытесняют гаджеты. На наш взгляд именно реклама может помочь найти пути решения проблемы подросткового чтения. Только с помощью рекламы можно привлечь внимание подростка к книге.

Сегодня, остается актуальной тема войны. Многие современные писатели уделяют данной теме особое внимание. Книги данного жанра написаны доступным подростковым языком, они помогают изучить и сохранить историю, познать все ужасы войны. Об изгнании евреев, о концлагерях и просто, о жизни и выживании подростков во время войны пишут такие авторы, как Аника Тор, Кристин Ханна, Джон Бойн, Маркус Зусак, Эдуард Веркин и многие другие. Такие книги необходимо предлагать и продвигать среди подростков. Но как привлечь к чтению такой литературы? Как нам, кажется, необходимо создать такую рекламу, которая соответствовала бы возрасту, была креативной, интересной, яркой. Необходима такая реклама, после которой захотелось бы прочитать предлагаемую книгу. И, конечно, если о книге расскажет сверстник, то есть большая вероятность того, что книгу прочитают.

Случайно автору данной работы попала в руки книга Джона Бойна «Мальчик в полосатой пижаме». Её впечатлил этот роман, заморозил своим потрясающим сюжетом. По совету библиотекаря она продолжила чтение книг военной тематики современных писателей, а потом решила порекомендовать их своим одноклассникам, учащимся 9и класса МБОУ СОШ № 34 г. Ижевска, которые как выяснилось из опроса, не знакомы с данными писателями и их произведениями.

**Гипотеза:** возможно грамотно разработанная, интересная, яркая реклама повысит интерес учащихся 9и класса МБОУ СОШ № 34 к книге и повлияет на ее прочтение.

**Цель:** привлечение к чтению учащихся 9и класса МБОУ СОШ № 34 г. Ижевска с помощью рекламного мероприятия «Читаем книги о войне».

**Задачи:**

1. Дать определение рекламе.
2. Рассмотреть виды книжной рекламы.
3. Узнать, какую роль играет книжная реклама в продвижении чтения.
4. Выявить, отношение учащихся 9и класса МБОУ СОШ № 34 к чтению книг о войне методом опроса.
5. Проанализировать полученные данные.
6. Разработать рекламное мероприятие «Читаем книги о войне».
7. Прорекламирровать книги.
8. Выявить эффективность рекламы на продвижение книги через итоговый опрос среди учащихся 9и класса МБОУ СОШ № 34 г. Ижевска.

**Объект:** книжная реклама.

**Предмет:** влияние рекламного мероприятия «Читаем книги о войне» на прочтение книг.

**Методы исследования:** опрос, анализ.

**Практическая значимость:** разработанное рекламное мероприятие можно использовать на классном часе, на уроках литературы. Книжная реклама повышает интерес к книге, способствует её прочтению.

## Уникальный Коран. Реставрация

Фасхутдинов Шамиль, 9 класс

*МБОУ «Лицей-интернат №79» город Набережные Челны  
Научные руководители: Шаехова Р.Д., Гильфанова Г.Л.*

В чем уникальность Корана? Этот Коран из омшаника моего прадедушки.

В этом году отмечается 1100-летие принятия ислама в Волжской Булгарии. В связи с этим в Татарстане стартовало создание рукописного Корана. Это событие показывает, что Россия — это часть исламского мира. Также в стране будет проведено 71 мероприятие, посвященное этому важнейшему событию. Поэтому наша тема актуальна.

Проблема: потрепанный вид книги. А мы бы хотели привести ее в соответствующий вид.

Цель нашего проекта: реставрировать книгу т.е. приостановить разрушение памятника исламской религии.

Гипотеза: если с листового материала удалить механические загрязнения, восстановить целостность листов, устранить деформация, ослабить пятна различного происхождения, мы решим проблему.

Задачи:

Посетить Галерею редких коллекции Елабужский государственный музей- заповедник, посвященную Корану.

Встретиться с реставратором старинных Коранов Дамир катибом и получить его консультацию по выполнению проекта.

Наметить план работы над реставрацией.

Изучить литературу по реставрации книг.

Выполнить реставрационные работы.

В результате мы научились реставрировать Коран и получили более светлые страницы с ровными краями. Достигли цели, выполнили все задачи, поставленные нами.

Описание источников

Чтобы достичь цели использовали следующие методы: наблюдение, эксперимент, моделирование, интервьюирование.

Наша работа еще не завершена. Ее нужно будет продолжить. На следующем этапе мы соберем книгу из тетрадок и сделаем переплет.

Мы установили, что наш Коран издан в конце XIX века. Коран насчитывает 632 станицы, из которых 362 сохранились. Размеры страниц: 150 на 200 миллиметров. Страницы собраны в тетрадки.

Выполнение проекта мы начали с того, что посетили Галерею редких коллекций Елабужского государственного музея-заповедника. Здесь прошла встреча актива нашего музея с переписчиком, реставратором рукописных книг, коллекционером Дамиром Ахматгалиевым.

В результате проведения реставрации Корана с листового материала удалены механические загрязнения, восстановлена целостность листов, устранена деформация, ослаблены пятна различного происхождения. Таким образом, приостановлено разрушение памятника исламской религии.

Закончив наш проект, мы можем сказать, все что было задумано, получилось.

В следующем году возможно мы продолжим эту работу, т. к. у нашего Корана ещё нет переплёта.

Секция: «Бизнес-тезис»

## Мед жидкое золото России

Гилязев Юнир, 8 класс

*ООШ с. Исламбахты – филиал МОБУ СОШ, с. Тарказы  
МР Ермекеевский район Республики Башкортостан  
Научный руководитель: учитель технологии Гилязева З.Ф.*

Сидя в просторах интернета, я увидел одного пчеловода, который из пчелопродуктов изготавливал мази, мыло, свечи и другое. Узнав, что он получает более 3 миллионов рублей в год чистой прибыли. Я понял, что пчеловодство выгодный бизнес. И решил реализовать его у себя. Актуальность выбранной темы определяется тем, что 50% рынка меда и пчелопродуктов не занята и пользуется большим спросом.

**Гипотеза:** Пчеловодство - доходный бизнес.

Я предполагаю, что создание пасеки может стать выгодным вложением капитала и может принести хорошую прибыль. Пчелы абсолютно самостоятельны. Они ведут свой естественный образ жизни, который никак не пересекается с жизнью человека. Пчел не надо кормить утром и вечером по часам, не надо лечить (только обрабатывать от варроатоза), и, самое главное, не надо убивать. Зато пчелы принесут очень много разных продуктов своей жизнедеятельности. Собрав мед, воск или прополис вы уже будете иметь положительную динамику в бизнесе. В перспективе планируется построить на пасеке апидомик, новые улья колоды и организовать мастер классы. После изучения литературы я составил план:

1) Постройка апидомика на пасеке. Каждый год после зимы, когда мы достаем улья, бывает 1–2 слабых семей погибают, это может быть связано с холодом или болезнями. И чтоб устранить эту проблему можно построить апидомик и отставлять в нем улья на зиму. Апидомик — это не только возможность компактного размещения ульев, оздоровление организма, но и готовый теплый зимовальный домик. Желание использовать эту природную силу во благо человека породило новое направление в официальной медицине – аэротерапия. Так возник оздоровительный метод, получивший название «сон на ульях». Также говорят, что вокруг пасеки умирают туберкулезные палочки, а у туберкулезной палочки и ковида одинаковая внешняя прослойка, и ковид не распространяется на пасеке. Вот и решил строить апидомик. Апидомик можно будет использовать 5 месяцев по 300 руб. в час детям и пенсионерам, а всем остальным по 500 рублей. Конструкция апидомика позволяет принимать целебный сон и при этом избежать пчелиных укусов.

2) Постройка новых ульев, улья колоды и делать их на заказ. Это связано с тем, что благодаря различным ульям можно избежать некоторые проблемы и улучшить качество жизни пчел, а с ними улучшится производительность и качество мёда, а с качеством меда увеличится цена.

3) Для привлечения клиентов организовать мастер классы по качке меда, собирания роя, по мыловарению. Прополисное мыло. Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что пчеловодство можно назвать прибыльным бизнесом. И если его развивать, то бизнес будет приносить большие доходы и с каждым годом он будет увеличиваться. Успешным пчеловодом при желании может стать любое физическое лицо.

Я могу сделать вывод, что проект перспективен и полностью окупается.

## Эко-бахилы

Слепцова Айнура, 10 класс

МОБУ Мархинская СОШ № 1, г. Якутск

Научные руководители: педагог-психолог I категории Петрова Е.А.,  
учитель по основам финансовой грамотности Афанасьева Э.В.

**Целевая аудитория проекта:** Люди, которые часто посещают общественные места, в которых обязательно ношение сменной обуви или бахил.

**Решаемая проблема целевой аудитории:** Мы всегда можем отказаться от пакета в магазине. Но вот отказаться от бахил в поликлинике не получится. Спрос на бахилы обуславливается тем, что используются они в большинстве современных учреждений, а слежение за чистотой помещения, особенно в плохую погоду позиционируется как неотъемлемая часть сервиса. Но у полиэтиленовых бахил есть много минусов, они не экологичны, быстро рвутся, при изготовлении полиэтиленовых бахил в атмосферу идет огромный выброс токсичных веществ.

**Предлагаемое решение:** если вы будете использовать эко-бахилы, то вам, нет надобности, избавляться от них так же быстро, как от полиэтиленовых бахил, ведь они прочны, легко стираются и быстро высыхают, также использование многоразовых бахил будет намного дешевле чем одноразовых. С эко-бахилами вы поможете экологии для нашего же светлого будущего. Кому покажется, что бахилы – каким-то образом недостойный для бизнеса вид товара лучше вообще не искать способы предпринимательской деятельности. Потому что, неважно, что производить, важно, какой на это будет спрос.

**Конкурентный анализ:** всего было выявлено 3 конкурента: сеть магазинов «Ганза», «Хоз-маркет» и индивидуальный пошив.

**Доходы от реализации проекта:**

Тыс. в рублях	1 год	2 год	3 год
Выручка	7 128 000	11 286 000	11 880 000
Расходы (с учетом налогов)	5 698 160	9 055 420	9 543 600
Чистая прибыль	1 429 840	2 230 580	2 356 400

**Планируемый срок реализации Проекта:**

Наименование этапа	Описание проводимых работ
Регистрация физ. лица - предпринимателя	21.12-24.12
Организация рабочего места	нет
Закупка материала	8.02-15.02
Рекламный продукт	15.02
Запуск платежной системы	нет

## Бизнес-план «Кофе-АРТ»

Давлетова Лейсан, 1 курс

ГБПОУ Уфимский торгово-экономический колледж, г.Уфа

Научный руководитель: преподаватель высшей категории Евдокимова Т.Г., к.соц.наук

«Кофе-АРТ» – это бизнес, который растет на волне потребления кофе в России. Кофе является популярным напитком, и с каждым годом число его почитателей увеличивается.

Анализ рынка кофе в 2022 периоде показал ошеломляющую динамику аккумуляции своей объемности. Согласно данным маркетингового исследования «Рынок кофе (с видами) в России (с данными 2022)», проведенного маркетинговым агентством Роиф Эксперт в 2022 году, объем российского рынка кофе увеличился на **36 миллиардов рублей**. Необходимо отметить, что показатели объема отечественного кофейного рынка являются самыми высокими за всю историю наблюдений, но, то ли еще будет.

Ключевой тренд российского рынка кофе в 2022 также находит свое отражение, как и в предыдущие периоды, объем рынка в денежном эквиваленте демонстрирует уверенный и стабильный рост, что говорит о продолжающейся привлекательности данного сегмента с точки зрения инвестирования и вывода локальных брендов.

Цель данного проекта — это организация заведения, где будет осуществляться продажа кофе по эксклюзивным, оригинальным, авторским рецептам.

Миссия данного предприятия звучит следующим образом: «Мы скрасим вашу повседневную жизнь нашими вкусными решениями».

Кофейня будет расположена в месте, обладающим высоким пешеходным трафиком как в будние дни, так и в выходные. Люди, в процессе шопинга или по его окончанию желают восстановить силы с помощью бодрящего кофе и вкусной выпечки.

Целевая аудитория проекта «Кофе-АРТ» – это студенты и работающие люди, которые хотят расслабиться в уютной кофейне и насладиться оригинальным кофе. Возрастная категория колеблется от 17 до 55 лет. Причем наибольшую долю в выручке составляют покупки студентов (17 -25 лет). Уровень дохода не имеет значения, т.к рыночная цена на стакан кофе по городу примерно одинаковая и достаточно доступная, а торговые центры посещают все слои населения. Клиентский поток, также, создают посетители торгового центра и его работники. Ёмкость рынка около 2500 чел.

### SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доступные цены.</li> <li>2. Долгосрочные договорные отношения с поставщиками продукции</li> <li>3. Широкий ассортимент</li> <li>4. Высокого качества товар</li> <li>5. Быстрое качественное обслуживание</li> <li>6. Выгодное расположени</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Несформированная репутация компании</li> <li>2. Малая известность</li> <li>3. Недостаток собственных средств</li> </ol>
Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расширение доли рынка</li> <li>2. Увеличение ассортимента</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приход новых конкурентов</li> <li>2. Неблагоприятная налоговая политика государства</li> <li>3. Ухудшения качества товара</li> <li>4. Несвоевременная поставка товара</li> <li>5. Финансовый кризис в стране</li> <li>6. Недобросовестные сотрудники</li> </ol>



Для реализации целей устойчивого развития планируется реализация ряда мероприятий. Во-первых, планируется в краткосрочной перспективе открыть еще одну точку продажи. К долгосрочным перспективам можно отнести открытие нескольких торговых точек по городу и завоевать большую долю рынка.

### Маленький снек- шаг в большой бизнес

Зайруллина Гузель, 8 класс

*Белебеевский МАOU ООШ с.Метевбаш район Республика Башкортостан  
Научный руководитель: учитель биологии Зайруллина Г.Ф.*

В нашем саду растут более ста яблонь, около сорока груш и много разных кустарников. У нас растут почти все ягоды, которые могут расти на территории Башкортостана. Соответственно встает вопрос, куда девать урожай? Поэтому, на наш взгляд, производство пастилы и натуральных чипсов – самый лучший вариант для семейного бизнеса. Все эти полезнейшие плоды и ягоды пойдут на переработку, сохранят свои витамины. Мама приобрела интенсив «Как выжать максимум с продаж на Новый год и 8 марта». Интенсив показал, что надо делать, чтобы получить результат. Следуя данному плану, мы продумывали свои шаги, действия и у нас получился маленький бизнес. Я приглашаю вас пройти по этой карте и увидеть результат.

**1.Выбор продукта.** Наш продукт — это пастила и фруктовые чипсы. Эти продукты относятся к снекам. **Снек** — это «[лёгкая закуска](#)». **Основные характеристики:** Высокая калорийность. Ярко выраженный вкус. Удобство употребления. Небольшой объём порции. Долгий срок хранения. Наличие индивидуальной упаковки. Аппетитный внешний вид. Мы делаем пастилу на основе яблока или тыквы. К вареным или запеченным яблокам добавляем свежие или замороженные ягоды и сушим в дегидраторе Ezidri. Предлагаемая продукция данного проекта — это ещё и натуральные фруктовые и овощные чипсы (фрипсы). Мы сушим яблоки, хурму, апельсины, киви. Высушенные фрукты становятся хрустящими и вкусными. Они усыхают в 8 раз. Например, можно сказать, что из 1 кг яблок получается примерно 120-150г. Чипсы являются высококачественным продуктом питания, обладающим высокими диетическими и вкусовыми качествами. Чипсы сохраняют цвет, вкус, питательную ценность оригинальных фруктов и овощей. **2.Закупить упаковку.** Выбор упаковки - непростая задача. Поискали в интернете и нашли хороший магазин упаковки в Уфе «Крафтпак». **3. Продумать наполнение.** Для начала решили собрать наборы из пастилы и чипсов. **4. Назначить цену.** самый большой вопрос – как назначить цену. Много людей производят и продают пастилу и чипсы. Для привлечения покупателей поставили цену 200 руб за один лист пастилы. Эта сумма одинакова для всех вкусов. Соответственно, пол-листа будет 100 руб, четвертинка 50. **5. Собрать наборы.** Следующий важный шаг в нашем проекте – сборка наборов. Важно суметь красиво и привлекательно упаковать продукт. Мы придумали 10 вариантов упаковки пастилы и чипсов. Также придумали название своего бренда. Мы назвали его «АЛМА». **6.Провести фотосессию.** Фотосессия играет важную роль в продажах товара. Качественное фото привлекает покупателей, знакомит с товаром. **7.Выбрать каналы продаж.** Очень важно рассказать о своей продукции людям. Для этого существуют социальные сети и реклама. Для продвижения создали группу в контакте Алма пастила. **8. Реклама в соцсетях.** Мы стараемся постоянно обновлять свою страницу в группе В контакте. **9. Продать наборы.** Перед Новым годом у нас было много заказов через интернет. Многим наша пастила понравилась, и они сделали повторные покупки. **10.Доставить наборы.** Доставка заказов – конечный пункт от производителя до покупателя. Стараемся вовремя доставить товар покупателю.

Вот таким образом мы начали вести наш маленький бизнес на снеках. Увидели, что если последовательно идти по плану, выполнять нужные действия, то можно добиться хороших результатов. С сентября до Нового года нам удалось заработать около 70000 рублей. Расходы составили 54200руб. Больше всего мы потратили денег на упаковку и покупку яблок. Я во всем помогаю своей маме. Например, рисую этикетки, рисунки для пастилы, собираю наборы, сушу фрукты. Как мама научилась делать вкусную пастилу. Существует очень много вариантов сочетаний продуктов, также можно придумать и уникальные необычные вкусы. Мы только в начале пути. Впереди ждёт много забот и работы. Надеемся, что наш бизнес вырастет, откроем цех по производству в Метевбаше, создадим рабочие места, прославим наше село по всему Башкортостану.

### Создание крестьянско-фермерского хозяйства (КФХ) по выращиванию клубники

Васильев Алексей, 9 класс

*МБОУ «Вьльгортская СОШ №1», с. Вьльгорт, Сыктывдинский район, Республика Коми  
Научный руководитель: главный эксперт отдела «Центра компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров Республики Коми» Васильев Д.Б.*

Клубника в супермаркетах стоит очень дорого, многие субъекты предпринимательской деятельности еще в самом начале сезона устанавливают на свою продукцию максимально высокие цены и не снижают их на протяжении всего сезона. При этом стоит отметить, что для успешного развития этого бизнес-направления нет необходимости задействовать дорогостоящие технологии.

Выращивание клубники вполне можно рассматривать в качестве **актуального** и очень перспективного бизнеса. За один сезон собирать до 15 тонн ароматных ягод с 1 гектара, а при благоприятных условиях урожайность достигает тридцати тонн с гектара.

Реализация ягод, как в свежем, так и в переработанном виде, приносит пользу людям, насыщая потребность организма в витаминах и микроэлементах. Это экологически чистый продукт. Стабильный прирост потребления ягоды в долгосрочной перспективе позволит иметь гарантированный рынок сбыта (частные лица, рынки, ярмарки выходного дня, магазины продуктов, кондитерские, рестораны, кафе, базы отдыха, бюджетные учреждения (детские сады, детские лагеря, санатории).

Для развития бизнеса в секторе сельского хозяйства была создана программа государственной поддержки. Грант выдается на условиях софинансирования 10 на 90. По гранту можно получить до 3 млн рублей в одиночку. Поддержку «Агростартап» можно получить только один раз, освоить деньги нужно в течение 18 месяцев.

Создание моего КФХ предполагает несколько этапов развития.

На 1 этапе клубника будет выращиваться на личном подсобном хозяйстве.

На 2 этапе планируется участие в грантовой поддержке «Агростартап».

На 3 этапе планируется заняться Агротуризмом.

4 этап. В случае если хозяйство будет прибыльным и к 2026 году рентабельность превысит 20%, планируем приобретение земли на расширение бизнеса за счет выращивания и переработки других ягодных культур - жимолости, малины, смородины.

Как любой другой бизнес, создание КФХ имеет свои сильные и слабые стороны.

Сильные стороны проекта: относительно постоянный спрос на ягоды клубники, большой выбор каналов продаж и поставок продукции; индивидуальный подход к запросам клиентов по ассортименту и объему поставок клубники; заморозка продукции; экологически чистый продукт.

Слабые стороны проекта: конкуренция со стороны импортных поставщиков ягод, повреждения и выхода из строя оборудования; болезнь растений, некачественный посадочный материал и удобрения.

Разработан бизнес-план. Доходы от проекта за 6 лет составят 3,9 млн. руб. ( $\approx 650$  тыс. в год). Расходы в первый год составят  $\approx 1,5$  (в т. ч. грант 1,3) млн. руб., в последующие годы - 200–500 тыс. руб. в год. Прибыль за 6 лет развития КФХ составит примерно 1,75 млн рублей. Цену за килограмм ягод планируется установить 450–600 руб. в зависимости от сезона. При этом рентабельность проекта составит порядка 20–26%, окупаемость проекта наступит на 4 год существования КФХ.

### **Бизнес-план птицеводческого хозяйства**

Минникаева Анна, 10 класс

*МБОУ СОШ №19 г.Нижнекамск*

*Научный руководитель: учитель математики высшей кв. категории Ахметова Р.И.*

**Цель работы:** создание экономичного бизнес-плана с извлечением дохода для улучшения материального благосостояния его участника.

**Задачи:**

1. Собрать информацию о положении бизнес-плана.
2. Провести расчеты исследовательской работы.
3. Проанализировать материальное и финансовое положение.
4. Определить состав маркетинговых мероприятий фирмы по изучению рынка, рекламе, стимулированию продаж, ценообразованию, каналам сбыта и др.
5. Подвести итоги исследовательской работы.

**Объект исследования:** составление бизнес-плана по разведению кур, на примере хозяйства бабушки.

**Предмет исследования:** приемы вычислений для выполнения расчетов по исследовательской работе.

**Методы исследования:** работа с научно-популярной литературой, ресурсами сети Интернет, расчеты, сравнение, фотография, синтез, беседа-анализ.

**Актуальность темы:** в Татарстане существует свыше 10 крупных птицефабрик. Одна часть зарабатывает на курах-несушках, другая — предлагает к покупке мясо и яйца. Данный вид бизнеса характеризуется высокой рентабельностью. Яйца и диетическое мясо не залеживаются на полках магазинов.

**Проблема работы:** во время создания бизнес-плана появилась сложность в проведении расчетов, в нахождении более выгодных условий и цен на минимальный размер капитала.

**Гипотеза:** в процессе реализации бизнес-плана с помощью личных навыков выявление наиболее экономичного способа производства и организация помощи бабушке.

**Выводы.** Мы смогли рассчитать экономичный способ по выращиванию кур и реализации яиц. Расчеты показали, что бизнес-план по разведению кур является на данный момент высокоприбыльным. Особого вредного воздействия на окружающую среду разведение домашней птицы не оказывает. В процессе создания бизнес-плана я повысила свои вычислительные навыки, узнала, что такое бизнес-план и правила его составления. Свою работу я начала дорабатывать и совершенствовать. А именно, стала больше узнавать о своем хозяйстве, больше читать про политику ведения бизнеса. Также я ознакомила одноклассников со своей работой, надеюсь своей работой смогу кого-то смотивировать и побудить на создание его собственного бизнес-плана.

**Показатели прибыли в разные года производства.**

Период	Начало года (руб)	Прибыль (руб)	Траты (руб)	На конец года (руб)
1 год	46400	66900	30832,5	82467,5
2 год	82467,5	66900	59430	89937,5
3 год	89937,5	66900	59430	97407,5
4 год	97407,5	66900	59430	104877,5
5 год	104877,5	66900	59430	112347,5
6 год	112347,5	95730	30000	178077,5
7 год	178077,5	95730	30000	243807,5
8 год	243807,5	95730	30000	309537,5

*Секция «Проект "Школа будущего"»*

**«Siderea»**

Исляева Алия, Козлова Ульяна, Барсукова Юлия, 10 класс

*СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань*

*Научные руководители: учитель физики Гайнутдинова С.З., педагог дополнительного образования Гуськов В.С.*

Как многие знают, не так давно – 65 лет назад – началась космическая эра, которая совершила мощный скачок в науке, и кардинально поменяла представление людей о космосе и о нашей планете. С тех пор астрономия регулярно развивается, ученые делают новые открытия и популяризируют данную науку среди обычных людей. Поэтому всё больше и больше школьников начинают интересоваться этой наукой и изучать ее. Однако при попытках выучить звездное небо, они сталкиваются с проблемой: отсутствием удобных сервисов, содержащих необходимый теоретический и практический материал. На данном этапе потенциальный астроном вынужден тратить много драгоценного времени на поиск информации и подходящих тестов на различных сайтах, что очень неудобно и отбивает всякое желание заниматься астрономией. Именно поэтому мы решили создать сервис, который облегчит изучение окружающих нас звезд и созвездий.

**Цель:** разработать удобный кроссплатформенный сервис, который будет содержать как теоретические, так и практические материалы, а также иметь удобный интерфейс и приятный дизайн. Любой пользователь сможет получить интересующую его информацию и проверить свои знания, решая различные тесты в самом приложении.

Мы выделили шесть основных **задач**:

- Собрать базу данных созвездий и их основных характеристик;
- Разработать алгоритмы создания тестов, а также их различные типы (с учетом времени и без, с различным количеством вопросов, на различные подтемы и т.д., для более удобного и глубокого изучения материала)
- Разработать мобильное приложение для Android устройств, содержащее в себе все ранее собранные данные и тесты;
- Разработать web-приложение на языке программирования Python;
- Разработать Telegram-бота;
- Разработать VR-тренажер.

Нам проект состоит из **четырёх основных продуктов**:

- Android-приложение, написанное с использованием языка программирования Java;
- Web-приложение, в основе которого лежит фреймворк Flask на языке программирования Python;
- Telegram-бот;
- Игровой тренажер, который можно использовать как с гарнитурой виртуальной реальности, так и использовать на компьютере, как обычное приложение-игра.

Всё это объединяется большой базой данных, содержащей основную информацию обо всех созвездиях нашего неба и ярчайших звездах, теоретический материал по различным разделам астрономии (астрофизика, небесная механика, сферическая астрономия, космология и т.д.), а также каталог объектов Мессье.

### Лаборатория будущего

Бикмухаметов Тимур, Галимов Адель, 11 класс

*СУНЦ ОШИ «IT-лицей» К(П)ФУ, г. Казань*

*Научный руководитель: педагог дополнительного образования Давлетшин Д.А.*

Стремление и желание школьников к новым познаниям неограниченны. Каждый день миллионы детей за партами своих учебных заведений изучают правила написания слов, сложения и вычитания, а также основы жизни, истории и, конечно, природных явлений, окружающих нас в этом мире. Особое место в этом процессе занимает химия, которая учит не только теоретическим знаниям, но и практическим навыкам, вызывающим бурный интерес и помогающим в освоении мира.

К сожалению, но доступ к хорошей химической есть далеко не у всех, а между учителем и учеником могут быть километры, что в наши дни является довольно распространенной практикой. И многие оказываются в тупике: как следует правильно поступить в данных ситуациях, чтобы образовательный процесс смог остаться наиболее полным?

Данную проблему решает наш проект: нам не нужна лаборатория с множеством реактивов и учитель за соседней партией, ведь чтобы проводить какие-либо химические эксперименты – достаточно будет интернета, компьютера и созданной нами образовательной игры «Лаборатория будущего».

«Лаборатория будущего» представляет собой интерактивную игру, где вы в реальном времени находитесь в лаборатории и ставите опыты.

Все начинается с раздела меню: оно позволяет выбрать ученику тему практики. К каждому занятию прилагается небольшая общая теория и задачи, позволяющие создать более интересный и полный образовательный процесс.

После выбора ученик попадет в лабораторию, где на столах и в шкафах уже будут готовы необходимые реагенты к уроку, а на информационной доске - теория. Пользователь может свободно перемещаться по помещению, брать любые доступные предметы из урока и самостоятельно ставить различные эксперименты. В случае необходимости повторения теоретической части урока он всегда сможет обратиться к умным доскам и планшетами комнаты.

Также есть возможность доступа к «песочнице», где пользователь уже сам может выбирать свободно какие реакции он хочет провести, что может быть полезно во время внеурочной деятельности или более подробного изучения пройденного материала.

Наше приложение является кроссплатформенным. Изначально предполагаемое устройство пользователя – компьютер, но программу можно запустить и на VR очках для большего погружения.

### **Межнациональный лицей “Иман”**

Шайхутдинов Данияр, Крутин Тимур, 11 класс

*МАОУ "Лицей-интернат №1", Республика Татарстан, Альметьевский район*  
*Научный руководитель: учитель Исмаилова З.М.*

**Проблема:** Жители Татарстана начали забывать родной язык и историю своего народа

**Цель:** создать интерес к изучению Татарского языка, по средствам создания школы с углубленным изучением языка

**Задачи:**

1. Найти статистику людей в Татарстане, знающих татарский язык
2. Узнать причины забывания своего родного языка
3. Способы привлечения людей к изучению своего родного языка
4. Создать концепцию обучения, при которой, ученики будут заинтересованными в изучении татарских языков

**Причины забывания татарского языка:**

1. Приезжие граждане (общение, смешенные браки)
2. В городах не разговаривают на татарском, потому что во многих заведениях преобладает русская речь
3. Стремление к Западной культуре

**Концепция**

1. Знания родного языка — это первая компетенция, которая должна воспитываться в школе
2. Создание душевной атмосферы для изучения татарского языка
3. Изучение турецкого языка
4. Сотрудничество с Турецкими вузами
5. Организованные встречи выпускников
6. Разделение на старшие и младшие классы отсутствуют

**Учитель будущего**

1. Каждый учитель лицея имеет педагогическое образование
2. Стрессоустойчивый, квалифицированный, ответственный
3. Имеет опыт работы с детьми любого возраста, может заинтересовать ученика в образовательном процессе и найти индивидуальный подход к каждому ученику.
4. Учитель будущего способен раскрыть талант в любом ученике, независимо от его степени коммуникабельности.
5. Способен оказать поддержку во всех начинаниях и помощь в реализации собственных идей ученика.

**Ученик будущего**

6. Одет в классическую форму
7. Имеет достаточный уровень образования, который позволяет ему поступить в престижный ВУЗ без дополнительной подготовки.
8. Заинтересован в дальнейшем развитии своего языка, народа, культуры и страны.

9. Приспособлен к жизни за пределами школы.

10. Наш ученик обладает такими качествами как отзывчивость, коммуникабельность, инициативность, соблюдает нормы этикета и морали, психологически здоров.

#### **Урок будущего**

- Продолжительность урока 45 минут.
- Интерактивные игры практика
- Обратная связь с учениками: ученики в конце урока оценивают качество проведенного урока

- Оценки ставятся за старания труд активность

#### **ШУС будущего**

• Школьный совет будет состоять из учеников путем голосования: отбираются самые активные и ответственные ученики.

• Участники ШУСа являются проводниками между учениками и администрацией.

- Обсуждают и разбирают проблемы, поднимаемые в школе.
- Помогает в организации различных мероприятий.
- Создают проекты и привлекают инвесторов.

### **Школа Роста**

Хоу Тимур, 11 класс  
Токарева Софья, 10 класс

*МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №143 с углубленным изучением отдельных предметов" Республика Татарстан, г. Казань, Ново-Савиновский район  
Научный руководитель: педагог-организатор Петров В.*

1. "Работай над своим будущим уже сейчас" - главный лозунг разработанной нами школы. В нашей школе будущего каждый ученик сможет реализовать и понять то, как ему жить после выпуска, ведь во время обучения он почувствует взрослую жизнь на себе.

Основной проблемой нашего проекта стало отсутствие у выпускников понимания того, чем они хотят заниматься во взрослой жизни. А также устаревшая система образования, не соответствующая современным реалиям.

Подкреплением нашей проблемы являются данные пункты из Национального проекта «Образование»:

1. Возможности для самореализации и развития талантов.

1.2. Создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

1.4. Формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся.

2. Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство

2.1. Обеспечение темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности.

2.2. Обеспечение темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции.

### 3. Сохранение населения, здоровья и благополучия людей.

После открытия подобных школ выпускники будут иметь представление о том, как им двигаться в жизни дальше, как работать в интересных для себя сферах, как зарабатывать деньги. Ученики будут ознакомлены со «взрослой жизнью». Тем самым в стране снизится процент не реализовавшихся людей. Повысится процент тех, кто работает в удовольствие, что повлечет за собой повышения уровня счастья и развитие страны и всего мира в целом.

Целевой аудиторией нашего проекта являются ученики с 7 по 11 классов.

2. Нашей целью является разработка концепции школы со внутренней инфраструктурой, в которой ученики смогут раскрыть свой внутренний потенциал и подготовиться к взрослой жизни, за счет условий, предоставляемых учреждением.

Основными задачами для нас стали:

- 1) Анализ современных школ, отличающихся от устаревшей системы образования.
- 2) Разработка собственной концепции, благодаря которой ученики смогут выбрать вектор развития.
- 3) Создание образа ученика.
- 4) Разработка ШУС для школы.
- 5) Создание визуала школы будущего.

3. Если брать глобальные перспективы развития нашего проекта, то — это открытие школ со своей внутренней инфраструктурой на территории всей страны для развития у всех детей понимания того, как им жить и работать после выпуска.

4. Открытие школы будущего, направленной на развитие детей в тех направлениях, которые интересны им самим. Ведь каждый ребенок сможет составить себе расписание самостоятельно, выбрать уроки, которые интересны ему, но при этом учитывая основные предметы, обязательные для изучения. Также по окончании школы учащиеся будут иметь представление о том, чем им заниматься во взрослой жизни. Для этого в нашей школе будет своя внутренняя инфраструктура - развитый город. В свободное от учебы время ученики смогут открывать свои бизнесы, устраиваться на работу к другим ученикам или на предприятия, организованные министерством, роль которого будет выполнять школьный ученический совет, учиться финансовой грамотности, зарабатывать внутришкольную валюту, которую можно будет обменивать на услуги других школьников или на продукцию в школьном магазине. Для большего удобства учеников наша школа будет интернатом. Здание будет напоминать молекулу воды, ведь самое главное в жизни живого — это вода, а в жизни личности - самореализация. Основное здание будет предназначено для учебы, саморазвития, открытия бизнесов, работы и питания детей. По середине будет вырез в виде шестиугольника для прогулок на свежем воздухе. Основное здание будет соединено проходами с 2 корпусами поменьше для отдыха учеников - мужской и женский.

5. Среди позитивных изменений мы видим следующие пункты:

- 1) В стране снизится процент не реализовавшихся людей.
- 2) Повысится процент тех, кто работает в удовольствие.
- 3) Обеспечение темпа роста валового внутреннего продукта страны.
- 4) Обеспечение темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции.
- 5) Повышения уровня счастья и развитие страны.
- 6) Улучшение всех отраслевых направлений.
- 7) Повышение уровня экономики в стране.

6. Ресурсы, требующиеся для запуска и успешного функционирования школы:

- 1) Инвестирования со стороны государства и компаний, заинтересованных в развитии данного направления.



- 2) Высококласные специалисты в сферах образования, психологии, питания, безопасности, бизнеса и экономики.
- 3) Знания успешных бизнесменов и экономистов, для построения гармоничной системы.
- 4) Спонсоры продукции для ведения бизнесов внутри школы.
- 5) Обширная территория для постройки школы.

### Проект «Школа будущего – «Хэзинэ»

Хайрутдинов Айдар, 10 класс

*МБОУ «Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова», г. Казань  
Научные руководители: п.д.о. высшей категории Агзамова Д.Р.,  
учитель высшей категории Сайфуллина З.Н.*

В современных условиях всеобщей глобализации проблема сохранения и развития языков и культуры народов России является особенно актуальной и острой. Россия, заняв достойное место на мировой арене, все больше интегрируется в мировую экономику, торговлю, науку и культуру. Все большее место занимает знание английского языка как мирового языка бизнеса и науки. Молодые люди стремятся получить образование и строить свою карьеру за рубежом, считая этот способ более эффективным для достижения своих целей. Глобализация также ведет к созданию некоторой шаблонности, унифицированности, однообразности и стиранию особенностей ментальности, традиций и обычаев. Этому также способствует некая пропаганда зарубежной культуры через средства массовой информации и особенно Интернет. К примеру, в наши дни молодежь с особым усердием отмечает такие праздники, как Хеллоуин или День святого Валентина, игнорируя наши народные праздники или обычаи. Зачастую это происходит элементарно по незнанию наших собственных традиций, которые намного привлекательней, глубже и интереснее.

Проект «Хэзинэ» призван помочь сохранить и развить важные духовные основы личности: родной язык и культуру, в данном случае татарский язык и татарская культура в нашей гимназии.

**Цель проекта:** создание воспитывающей среды, приобщающей к национальным духовным ценностям татарского народа, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности, с сформированной гражданской и патриотической ответственностью и правовым самосознанием, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность в сохранении наследия, быть толерантной личностью и уважать культуру, обычаи, традиции любого народа.

**Задачи:**

1. Организация образовательной, общественно-полезной и досуговой деятельности учащихся, раскрывающей духовный потенциал татарского народа.
2. Создание условий для приобретения практических навыков организации культурного досуга.
3. Формирование навыков позитивного коммуникативного общения.
4. Развитие навыков организации и осуществления сотрудничества с педагогами, сверстниками, родителями, представителями других национальностей, старшего поколения, старшими детьми в решении общих проблем.

5. Воспитание духовно-этических основ личности, трудолюбия, дружелюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремленности и настойчивости в достижении результата.

Проект «Хэзинэ» является инновационным и уникальным, так как направлен на сохранение языковой среды учеников МБОУ «Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова» Московского района города Казани с помощью духовных основ культуры, традиций и языка татарского народа, а также с помощью современных образовательных технологий воспитания и обучения.

Проект «Хэзинэ» создает условия для духовного, социального, культурного самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, её интеграции в системе мировой и отечественной культур.

### **Формирование исследовательского интереса и творческой активности в условиях современной школы**

Валиуллов Самат, 10 класс

*МБОУ «Гимназия №6», г. Казань*

*Научные руководители: педагог-психолог высшей категории Овчинникова Л. И.,  
учитель английского языка высшей категории Исаевская Е.А.*

«Открытие начинается с удивления»

Аристотель

**Актуальность** исследования заключается в том, что в настоящее время в педагогике идет процесс осмысления новых явлений развития человека, что позволяет наиболее эффективно осуществить разворот от традиционного подхода в обучении к новой системе формирования различных навыков. Современная статистика отражает увеличение количества молодых ученых в России за последние годы. Развитие науки без их поддержки и создания необходимой среды для проведения новых исследований почти невозможно. В связи с этим возрастает потребность Российского общества в изобретательской деятельности молодежи, а, следовательно, подготовки к этому этапу участников школьного образования.

**Цель** работы заключается в том, чтобы изучить условия развития и формирования навыков исследовательской деятельности и творческой активности школьников.

Для реализации поставленной цели мы выделили следующие задачи:

- 1) определить критерии поля исследования
- 2) изучить проблемы вызывающие противоречия
- 3) определить возможности решения, творческого самовыражения и непрерывного самообразования

**Объект** исследования: личность школьника 9–18 лет в проявлениях исследовательской деятельности и творческой активности.

**Предмет** исследования: мотивация школьников к исследовательской деятельности

**Гипотеза.** Исследовательские потребности личности необходимые для адекватного приспособления к миру можно реализовать в соответствующих условиях.

**Результаты:** осуществлен прогноз создания благоприятных условий развития одаренности детей, которые в дальнейшем станут носителями ведущих идей общественного процесса. Было выявлено, что главным условием является психологическая и предметная компетентность педагога, гибкость программного обеспечения, профильное обучение с индивидуальной программой.

**Вывод.** Создание разновозрастных групп по интересам. Конкурсный кадровый подбор с учетом мнения школьников. Гибкость программы в соответствии с разной загруженностью и здоровьем детей.

**Практическая значимость:** определение возможностей создания ситуации успеха для каждого ребенка через исследовательский интерес и творческую активность.

**Апробированы** решения поставленной проблемы, которые проявляются в таких мероприятиях как

- НПК Глобализация – реальность современного мира (с 3 по 11 класс)
- Научное волонтерство в проекте МГУ «Изучение особенности изменения психических функций в зависимости от физических нагрузок»
- Студент 1 дня
- Родитель-эксперт 1 дня
- Научно-экспериментальная практика 1–7 классов
- Гостевое студенчество

Потребность в познании является базовой для человека, поэтому задача педагога – пробудить любопытство и сделать его осознанным.

### **Тьюториа на решение школьных проблем**

Габдрахманова Камиля, Юсупова Ляйля, 10 класс

*МБОУ «Гимназия №12 с татарским языком обучения имени Ф.Г.Аитовой»*

*Московского района г. Казани*

*Научный руководитель: учитель Талипова С. А.*

Форма реализации проекта Использование игры для создания макета школы, опрос среди учащихся, создание сайта- рекламы школы.

Цель. Услышать детей, родителей и учесть их пожелания при постройке новых школ и образования.

Задачи проекта

-Опросить учащихся.

-Опросить родителей.

-Оснащение материалами, оборудованием для работы. Создание нетрадиционных классных комнат, кабинетов для творчества и самореализации.

-Создать макет школы в игре «майнкрафт».

-Создать сайт- рекламу школы.

Краткое описание проекта Сроки реализации проекта: с 8 февраля 2023 года по 10 марта 2023 года

Форма реализации: игра, опрос, информационный сайт

Проблема: негодование учеников и родителей. Что не так? Как исправить?

Уникальность проекта:

Для реализации проекта нужно 50 рублей и много времени.

Форма подачи будет интересен и детям, и родителям.

Социальный эффект: улучшить систему образования, тем самым создать эффект «пинка» для учащихся. Улучшение качества обучения.

### **Школа будущего – центр притяжения учеников**

Муравчикова Дарья, Гайнетдинова Дина, 10 класс

*МБОУ «Многопрофильный лицей №185», г. Казань  
Научный руководитель: педагог-организатор Сибгатуллина З.А.*

А) - Краткая информация: внедрение практики профессий с малых лет в школы

Описание проблемы: отсутствие практикоориентированности; сложность в выборе профессии

Целевая группа: ученики с 7 по 11 классы.

Б) - Цель проекта: повышение мотивации учеников в получении знаний

- Задачи проекта:

- Профессиональное воспитание целевой аудитории проекта;
- Облегчить адаптацию подростка в начале профессиональной деятельности
- Сформировать умение выбирать профессию в соответствии с интересами, склонностями, способностями

• Наладить сотрудничество с ведущими компаниями Татарстана, которые будут заинтересованы в профессиональной подготовке школьников.

- Перспектива развития: по истечению испытательного срока (3 года) провести анализ и составить статистику. Выявить на сколько полезным и успешным оказался проект, исправить недочеты. После чего предложить реализацию данного проекта на базе других общеобразовательных учреждений.

В) - Предлагаемое решение: Внеурочная деятельность, представляющая собой сотрудничество общеобразовательных учреждений с корпорациями для предоставления практики и в дальнейшем подработки.

Ценностное предложение: наша целевая аудитория получит опыт работы, представление о будущей профессии, приобретёт начальные профессиональные навыки

Г) - Количественный показатель:

• Мероприятия: 10 визитов представителей каждой компании в лицей; 36 выездов на места проведения практик для 9-11 классов и 12 для 7-8 классов; подработки будут отталкиваться от условий компании; 4 собрания всех учеников, принявших участие в проекте (по 2 для каждой возрастной группы).

• Количество участников мероприятий: 300 школьников, 20 работников предприятий для проведения мероприятий, 15 кураторов от школы для сопровождения на практику

Ресурсы:

- Субсидии государства на реализацию проекта
- Знания и желания учиться, мотивация
- Деньги корпораций для оплаты труда на подработках
- Знания и опыт сотрудников корпораций, которые они будут передавать детям.

### **Фабрика Талантов**

Шарифуллин Ильмир, 11 класс

Хасанова Алина, 10 класс

*МАОУ «Лицей-интернат №1» г. Альметьевск  
МБОУ СОШ №143 г. Казань*

*Научный руководитель: заместитель директора Шелуханова Л.В.*

### **Проблема.**

В ходе социального опроса среди учащихся 5–11 классов мы выявили такие проблемы:

- отсутствие у учащихся заинтересованности:
  - а) в дополнительном образовании и саморазвитии
  - б) в школьной жизни
  - в) в волонтерской деятельности
- низкое количество активных учеников, участвующих в конкурсах, олимпиадах и конференциях

### **Цель.**

- Создание системы выявления и поддержки способностей и талантов детей и молодежи Республики Татарстан, ориентированной на поддержку достижения национальных целей «Возможности для самореализации и развития талантов» и «Цифровая трансформация».

**Целевая аудитория:** учащиеся 5–11 классов

### **Задачи проекта.**

- Разработка концепции проекта
- Разработка чат-бота в телеграмме
- Создание бренда и логотипа
- Поиск партнеров и спонсоров
- Введение проекта в школы Республики Татарстан

### **Концепция:**

В течение учебного года учащиеся 5–11 классов могут «зарабатывать» баллы, которые в дальнейшем возможно обменять на бонусы, различную продукцию, призы от партнеров и спонсоров.

Баллы можно заработать за:

- деятельность во благо школы
- участие в олимпиадах, конференциях и конкурсах
- участие в мероприятиях (школьных, городских, республиканский и т. д.)
- участие в волонтерской деятельности

Для получения и накопления баллов ученики должны прислать фото- или видео-доказательство своей деятельности (грамоты, дипломы и т. д.) в телеграмм бот, разработанный для каждой школы.

Администраторы телеграмм-бота (по выбору школы, например педагог-организатор) выдают определенные баллы за деятельность. Чем уникальнее и оригинальнее деятельность участников проекта, тем больше баллов они могут получить.

В случае, если участник решает задать вопрос, подать жалобу или не согласен с выставленными баллами, он может обратиться в чат-поддержки.

В течение учебного года учащиеся могут обменять свои баллы на призы и продукцию от спонсоров и партнеров (например, промокод на скидку в онлайн-школе)

В **глобальной перспективе** мы хотим, чтобы по всей стране в школах внедряли эту систему поиска талантливой молодежи и их поддержки.

**Ресурсы**, требуемые для запуска проекта:

1. Материальные:

- 1.1. Призы для поощрений учеников (блокноты, ручки и т.п)
- 1.2. Спонсирование со стороны образовательных компаний или государства.
- 1.3. Чат-бот в телеграме.

2. Нематериальные:

- 2.1. Знания программирования для разработки чат-бота в телеграме.
- 2.2. Время для разработки и тестирования телеграм-бота.

2.3. Высокий уровень владения мягким навыкам soft skills, для коммуникации с партнерами и спонсорами.

**Ожидаемые результаты.**

- Развитие и укрепление навыков, способностей, талантов и ресурсов, необходимых для жизнедеятельности.
- Повышение потенциала учащихся.
- Повышение количества активистов.
- Продвижение партнеров и спонсоров.
- Личностные изменения участников проекта.

**Проект «Матрёшка»**

Алиева Конул,  
Халимов Рафаэль,  
Фаттахова Алина, 10 класс

*МБОУ СОШ №80, г. Казань*

*Научный руководитель: учитель английского языка I категории Файзуллина Д.К.*

- Нехватка внеучебной деятельности
- Создание клубов, как решение проблемы
- Решение проблемы социализации
- Повышение интереса к работе учителя
- Самодеятельность учеников – один из двигателей процесса образования
- Личный пример: театральная кружок в нашей школе
- Заинтересованность учеников в развитии проекта и предвещаемые результаты

**Школа будущего**

Садрисламов Илья,  
Замалиева Ляйля, 10 класс

*МБОУ СОШ №129 г. Казань*

*Научный руководитель: учитель Олексенко О.А.*

Школа – консервативное учреждение, но в ней постоянно происходят изменения. Иногда «сверху» - со стороны государства, иногда – «снизу» - по просьбам и требованиям участников образовательного процесса. В проекте представлен новый тип школы, который согласно анкетам, заполненным в ходе исследования, хотели бы видеть учащиеся, родители и учителя.

Объектом исследования стали школьные здания в прошлом, настоящем, будущем; методы и технологии обучения, а также образ учителя в прошлом, настоящем, будущем.

Основные результаты исследования: согласно результатам анкетирования в будущем школа станет детским научно-исследовательским центром, где будут применяться новейшие компьютерные технологии. В нашей школе будущего обязательно будут: высококвалифицированные и творческие учителя; хорошая библиотека с видео- и аудио-материалами; хорошая столовая с большим количеством вкусной еды, в том числе для детей

с различными заболеваниями, для которых требуется особое меню; хороший медицинский центр; психологическая помощь, которая часто необходима детям, попавшим в трудную жизненную ситуацию; большой сад с клумбами и теплицами, где за растениями ухаживают сами школьники вместе с учителями; живой уголок и небольшой ветеринарный кабинет, где можно вылечить зверушку; отношения с другими школами, включая школы за рубежом; проверенные временем традиции; хорошая и удобная школьная мебель; эффективные правила и положения школьного Устава; школьный автобус; умный и эффективный директор школы; понимание и забота учителей, интересные экскурсии и много бесплатных кружков и спортивных секций по всем направлениям.

Предполагаемые позитивные изменения: в такой школе будет комфортно учиться детям, родители будут уверены, что в школе ребенок интересно и полезно проводит время, учителя будут с радостью ходить на работу.

### **Мотивация – это важно**

Зуевская Анна, Халиуллин Булат, Смирнова Арина, 10 класс

*МБОУ «Многопрофильный лицей №187», г.Казань*

*Научный руководитель: учитель математики I категории, Абдулвахобов К.Р.*

**Актуальность.** Анализ современной практики показывает, что порядка 60% учащихся при переходе из младшей школы в среднюю начинают получать более низкие отметки, проявляют меньший интерес к школьной жизни или вовсе отказываются посещать школу. Проблема отсутствия мотивации учащихся эта та проблема, с которой сталкивается каждый второй педагог на сегодняшний день.

**Цель:** создание благоприятных условий для развития мотивации учащихся.

**Задачи:**

- 1) Разработать инструменты материального поощрения учащихся школ РФ.
- 2) Внести изменения в систему оценивания.
- 3) Выработать единые показатели оценки мотивации.

**Целевая аудитория:** учащиеся бюджетных общеобразовательных учреждений

Данная проектная деятельность нацелена на формирование мотивации учащихся посредством определенного видения образовательной среды – школы – в будущем. Каждый ребенок находится на попечении своих родителей (законных представителей), но каждый из нас, будучи школьником, всегда желал иметь свой капитал, которым мы могли бы распоряжаться в соответствии со своим видением.

Мы считаем, что первым шагом к формированию мотивации учащихся послужил бы стипендиальный фонд школьника, который можно сформировать в рамках нынешнего бюджета страны, который не будет запрашивать дополнительных средств из бюджета нашего государства.

Контрольные работы, срезы знаний и прочие формы контроля – это страх для многих учеников, который заставляет каждого входить в непродолжительное стрессовое положение. Формирование иных форм оценивания, контрольных точек позволят разрешить данные проблемы и обрести более успешного и мотивированного учащегося.

Во взрослой жизни человек располагает правом выбора. Но право выбора изучать то, что было интересно самому, не всегда случается реальным. Индивидуальная траектория образования – это ещё один шаг к успешной личности школьника, к высокой мотивации учащихся.

## Настольная игра «ПРОшкА» для формирования функциональной грамотности обучающихся восьмого класса

Макарычев Алексей, Сидова Виктория, 9 класс

МБОУ «СОШ №80 им. В.С. Тарасова», г. Ижевск  
Научный руководитель: учитель Шутова Е. Б.

Функциональная грамотность в соответствии с ФГОС должна начинать формироваться с детского сада и уже в 15 лет подросток, заканчивая среднюю школу, должен обладать определенными компетенциями, которые помогут ему самоопределиться в будущем и помочь стать конкурентно способным на рынке труда.

Согласно мировому рейтингу исследования PISA Россия отстает от лидирующих стран. Поэтому Президентом была поставлена задача, чтобы Россия вошла в десятку ведущих стран мира по качеству общего образования.

Уроки и внеурочную деятельность можно проводить, используя игровые методы, приемы и технологии, так как игра является основным видом деятельности детей.

**Проблема:** почему настольные игры способствуют формированию навыков и умений применять школьные знания на практике быстрее, чем задания на предметных уроках?

**Гипотеза:** при использовании игровых технологий, активизируются не только предметные знания, но и коммуникативные навыки и умения.

**Цель работы:** разработать настольную игру для обучающихся восьмых классов к декабрю 2022 года, которая будет способствовать формированию функциональной грамотности.

### **Задачи:**

1. Изучить необходимость развития функциональной грамотности у обучающихся в возрасте до 15 лет.
2. Дать оценку использования игровых технологий для формирования функциональной грамотности.
3. Разработать «Настольную игру «ПРОшкА» для формирования функциональной грамотности обучающихся восьмых классов».

**Объект** – функциональная грамотность

**Предмет** – игровые технологии в формировании функциональной грамотности.

**Методы исследования** – анализ литературы.

**Практическая значимость** – использование настольной игры «ПРОшкА» как на уроках, так и на внеурочных мероприятиях для формирования у обучающихся восьмых классов функциональной грамотности.

В результате выполнения данной работы были изучены основные аспекты формирования функциональной грамотности у обучающихся в образовательных учреждениях. Разработана настольная игра «ПРОшкА», которая поможет сформировать функциональную грамотность обучающихся восьмых классов. В процессе игры кроме учебных знаний будут развиваться внимание, память, мышление, воображение, навыки коммуникации, умение работать в команде.

Использовать данную игру можно как на уроках, так и на внеурочных мероприятиях. Привлекая учителей, можно дополнить задания игры и разработать задания для разных параллелей, тем самым постепенно повышать уровень образованности обучающихся.



## **Содержание**

Секция «Математика».....	3
Секция «Математическое моделирование и информатика».....	9
Секция «Проектная деятельность школьных IT-команд».....	26
Секция «Инженерно-техническая».....	34
Секция «Физика и астрономия».....	47
Секция «Химия».....	60
Секция «Геология».....	79
Секция «Фундаментальная медицина и биология».....	88
Секция «Экология видов, популяций и экосистем» .....	104
Секция «Прикладная экология».....	114
Секция «Экономика, география и туризм».....	121
Секция «Психология».....	141
Секция «Педагогика».....	161
Секция «Правоведение».....	178
Секция «Социально-политические науки».....	188
Секция «Отечественная и зарубежная история».....	199
Секция «История народов России».....	212
Секция «Английский язык-ключ к успеху в науке».....	222
Секция «Английский, немецкий и французский языки: перевод и межкультурная коммуникация».....	231
Секция: «Lingua. Иностранные языки».....	235
Секция «Русский язык и прикладная лингвистика».....	247
Секция «Русская литература XVIII - начала XX вв.».....	256
Секция «Русская литература XX-XXI вв.».....	261
Секция «Зарубежная литература и диалог литератур».....	270
Секция «Актуальные проблемы татарского языка и литературы».....	276
Секция «Билингвизм и родные языки в культуре и социуме».....	288
Секция «Мировая художественная культура».....	293
Секция «Текстовая, визуальная и музыкальная коммуникация в социальном пространстве».....	300

Секция «Архитектура и дизайн».....	302
Секция «Актуальные проблемы сохранения культурного наследия и национального искусства» .....	311
Секция «Бизнес-тезис».....	318
Секция «Проект «Школа будущего» .....	324