

**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»**

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

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

8-11 классы

Казань 2021

Редакционная коллегия:
Муравьева Д.Р., Белоногова Н.В.

VI Всероссийская (с международным участием) научная конференция учащихся имени Н.И.Лобачевского: тезисы докладов, 8-11 классы (Казань, 2021 г.).

В данной книге собраны тезисы докладов, представленных школьниками на VI Всероссийской (с международным участием) научной конференции учащихся имени Н.И.Лобачевского, проходившей в Казанском федеральном университете 11 января-25 апреля 2021 года.

СОСТАВ ПРОГРАММНОГО (НАУЧНОГО) КОМИТЕТА

VI Всероссийской (с международным участием) научной конференции учащихся имени Н.И.Лобачевского

1. Гафуров И.Р., ректор федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
2. Хадиуллин И.Г., министр образования и науки Республики Татарстан
3. Ризванов И.А., начальник Управления образования Исполнительного комитета муниципального образования города Казани
4. Акмалов А.Ф., исполнительный директор АНО «Казанский открытый университет талантов 2.0»
5. Минзарипов Р.Г., первый проректор федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
6. Таюрский Д.А., проректор по образовательной деятельности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
7. Халилова А.Н., директор Департамента образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
8. Мансуров У.А., проректор по международным связям межгосударственного образовательного учреждения высшего образования «Российско-таджикский (славянский) университет»

СОСТАВ ОРГКОМИТЕТА

1. Муравьева Д.Р., председатель, директор Центра по работе с одаренными школьниками Департамента образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
2. Корезина Е.В., ведущий специалист Центра по работе с одаренными школьниками Департамента образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
3. Белоногова Н.В., ведущий специалист Центра по работе с одаренными школьниками Департамента образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

4. Федорова Т.Т., начальник Управления общего образования Министерства образования и науки Республики Татарстан
5. Габитова Е.Ю., директор муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Городской дворец детского творчества им. А. Алиша» г. Казани
6. Нигматуллина Р.Р., координатор Республиканского центра выявления и поддержки одаренных детей по модели Образовательного центра "Сириус"

Контактная информация:

Казанский (Приволжский) федеральный университет, ул. Кремлевская, 18

Центр по работе с одаренными школьниками Департамента образования

Кремлевская, 35, к. 214

Телефон: (843) 233-70-82

E-mail: cdo.ksu@gmail.com, lobconf@gmail.com

Сайт: <http://admissions.kpfu.ru/lob-konf>

**Победители и призеры VI Всероссийской (с международным участием)
научной конференции учащихся имени Н.И. Лобачевского
(обучающиеся 8-11 классов)**

Секция "Математика"

Дипломы I степени

| | |
|--------------------|--|
| Бороздин Илья | обучающийся 10 класса СУНЦ УрФУ, г. Екатеринбург |
| Карунас Егор | обучающийся 9 класса МБОУ "Гимназия №105", г. Уфа |
| Малакович Стефания | обучающаяся 9 класса ГБОУ СОШ № 3, г. Новокуйбышевск |

Дипломы II степени

| | |
|---------------------|--|
| Блинов Роман | обучающийся 8 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №69 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Ижевск |
| Горбачев Илья | обучающийся 8 класса МБОУ «СОШ №7 г. Пензы», г. Пенза |
| Ледовских Тимофей | обучающийся 8 класса ГБОУ СОШ № 3, г. Новокуйбышевск |
| Пушина Анастасия | обучающаяся 8 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №69 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Ижевск |
| Самигуллина Эльвира | обучающаяся 11 класса МБОУ "Лицей №2", Буинский район |

Дипломы III степени

| | |
|-----------------|--|
| Абзалимов Амир | обучающийся 9 класса ГАОУ "Школа Иннополис", Верхнеуслонский район |
| Домнин Дмитрий | обучающийся 8 класса ГБОУ СОШ № 3, г. Новокуйбышевск |
| Дрокин Максим | обучающийся 8 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №69 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Ижевск |
| Житарчук Полина | обучающаяся 9 класса ГБОУ СОШ № 3, г. Новокуйбышевск |
| Лазарева Софья | обучающаяся 8 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №69 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Ижевск |

Секция "Математическое моделирование и информатика"

Дипломы I степени

| | |
|-------------------|--|
| Ахмадинуров Амаль | обучающийся 10 класса МАОУ Лицей №3, г. Стерлитамак |
| Муртазин Шамиль | обучающийся 9 класса МБОУ "Средняя русско-татарская общеобразовательная школа №57", г. Казань, Кировский район |

Дипломы II степени

| | |
|-------------------|---|
| Анохин Евгений | обучающийся 11 класса МБОУ "Гимназия №122 им. Ж.А. Зайцевой", г. Казань, Московский район |
| Василиева Полина | обучающаяся 10 класса МАОУ "Лицей-инженерный центр", г. Казань, Советский район |
| Хаертдинова Лейла | обучающаяся 11 класса МАОУ "Лицей №131", г. Казань, Вахитовский район |

Дипломы III степени

| | |
|----------------|--|
| Гаянов Амир | обучающийся 9 класса МАОУ "Лицей-инженерный центр", г. Казань, Советский район |
| Костюкова Майя | обучающаяся 8 класса Малый университет при КФУ, г. Казань, Вахитовский район |
| Шлайфер Даниил | обучающийся 8 класса МАОУ "Лицей-инженерный центр", г. Казань, Советский район |

Секция "Проектная деятельность школьных IT-команд"

Дипломы I степени

| | |
|-------------------|--|
| Беляев Георгий | обучающийся 8 класса МАОУ "Лицей-инженерный центр", г. Казань, Советский район |
| Марков Герберт | обучающийся 8 класса МАОУ "Лицей-инженерный центр", г. Казань, Советский район |
| Мухаметов Роберт | обучающийся 8 класса МАОУ "Лицей-инженерный центр", г. Казань, Советский район |
| Ефремов Александр | обучающийся 10 класса ОШИ "IT-лицей ФГАОУ ВО К(П)ФУ", г. Казань, Приволжский район |
| Лукьянов Артур | обучающийся 10 класса ОШИ "IT-лицей ФГАОУ ВО К(П)ФУ", г. Казань, Приволжский район |

Дипломы II степени

| | |
|--------------------|---|
| Зарипзянова Рената | обучающаяся 10 класса ОШИ "IT-лицей ФГАОУ ВО К(П)ФУ", г. Казань, Приволжский район |
| Шафигуллин Шакир | обучающийся 10 класса ОШИ "IT-лицей ФГАОУ ВО К(П)ФУ", г. Казань, Приволжский район |
| Попов Алексей | обучающийся 11 класса МБОУ "Гимназия №3", Зеленодольский район |
| Савельев Семён | обучающийся 11 класса МБОУ "Гимназия №3", Зеленодольский район |
| Сафиуллин Аяз | обучающийся 11 класса МБОУ "Гимназия №3", Зеленодольский район |
| Сабирова Алсу | обучающаяся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3", Азнакаевский район |
| Шайхулова Раиля | обучающаяся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3", Азнакаевский район |

Дипломы III степени

| | |
|---------------------|--|
| Голованов Игорь | обучающийся 2 курса Казанский технологический колледж ФГБОУ ВО «КНИТУ», г. Казань, Кировский район |
| Зейнетдинов Исмагил | обучающийся 2 курса Казанский технологический колледж ФГБОУ ВО «КНИТУ», г. Казань, Кировский район |
| Мартынов Лев | обучающийся 2 курса Казанский технологический колледж ФГБОУ ВО «КНИТУ», г. Казань, Кировский район |
| Зейнетдинов Исмагил | обучающийся 2 курса Казанский технологический колледж ФГБОУ ВО «КНИТУ», г. Казань, Кировский район |

Секция "Инженерно-техническая"

Дипломы I степени

| | |
|-----------------------|---|
| Давыдов Владимир | обучающийся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №144 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Казань, Советский район |
| Курбангалиева Татьяна | обучающаяся 11 класса МБОУ СОШ имени М.И. Калинина, г. Бугуруслан |

Дипломы II степени

| | |
|---------------------|--|
| Горбунова Елизавета | обучающаяся 9 класса МБОУ ГЮЛ №86, г. Ижевск |
| Насыров Рустам | обучающийся 11 класса МОБУ ДО СЮТ, Стерлитамакский район |
| Нугманова Элина | обучающаяся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №12", г. Казань, Вахитовский район |
| Сабирзянов Венер | обучающийся 11 класса МБОУ "Верхнесиметская средняя общеобразовательная школа", Сабинский район |

Дипломы III степени

| | |
|-------------------|--|
| Абдуллин Амир | обучающийся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №7", Нижнекамский район |
| Киверин Юрий | обучающийся 8 класса МАОУ "Лицей-инженерный центр", г. Казань, Советский район |
| Кутдусов Камиль | обучающийся 9 класса МБОУ "СОШ - интернат для одаренных детей", Сабинский район |
| Минибаева Алсу | обучающаяся 10 класса МАОУ "Гимназия 1" г. Стерлитамак, МОБУ ДО СЮТ Стерлитамакского района, Стерлитамакский район |
| Митрофанов Михаил | обучающийся 8 класса МАОУ "Лицей-инженерный центр", г. Казань, Советский район |
| Петров Алексей | обучающийся 10 класса МБОУ "Майинский лицей", Мегино-Кангаласский район |

Секция "Физика и астрономия"

Дипломы I степени

| | |
|-----------------|--|
| Екимовская Анна | обучающаяся 10 класса МАОУ СОШ № 40, г. Череповец |
| Терехин Никита | обучающийся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №12", г. Казань, Вахитовский район |

Дипломы II степени

| | |
|-------------------|---|
| Андросова Сайбына | обучающаяся 9 класса МБОУ "Тандинская средняя общеобразовательная школа им. М.Н. Готовцева", Усть-Алданский район |
| Смирнова Арина | обучающаяся 8 класса МБОУ «Многопрофильный лицей 187», г. Казань, Советский район |
| Усатов Альберт | обучающийся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №64", г. Ижевск |

Дипломы III степени

| | |
|-----------------|--|
| Ласиков Валерий | обучающийся 10 класса МАОУ "Гимназия №77", г. Набережные Челны |
|-----------------|--|

Сорвачев Богдан обучающийся 9 класса ГБОУ СОШ № 3, г. Новокуйбышевск
Усатов Артур обучающийся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №64", г. Ижевск

Секция "Химия"

Дипломы I степени

Гиматдинов Наиль обучающийся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №9 с углубленным изучением английского языка", г. Казань, Ново-Савиновский район
Ефимов Владимир обучающийся 10 класса МБОУ "Лицей №83 - Центр образования", г. Казань, Приволжский район

Дипломы II степени

Евлюхин Максим обучающийся 11 класса МБОУ "Ардатовская средняя школа №2 им. С.И.Образумова", р.п. Ардатов
Емельянова Арина обучающаяся 11 класса МБОУ "Политехнический лицей №182", г. Казань, Кировский район
Каримова Диляра обучающаяся 11 класса МАОУ "Гимназия №37 с этнокультурным русским компонентом", г. Казань, Авиастроительный район
Сысоева Алевтина обучающаяся 10 класса ОШИ "IT-лицей ФГАОУ ВО К(П)ФУ", г. Казань, Приволжский район

Дипломы III степени

Габдрахманова Гузель обучающаяся 10 класса МБОУ "Гимназия №12 с татарским языком обучения им. Ф.Г.Аитовой", г. Казань, Московский район
Местникова Самаана обучающаяся 9 класса МБОУ "Хамагаттинский саха-французский лицей", Намский район
Рахматуллина Аделина обучающаяся 10 класса МБОУ СОШ № 1, Кушнареновский район
Хафизов Рамис обучающийся 9 класса ОШИ "IT-лицей ФГАОУ ВО К(П)ФУ", г. Казань, Приволжский район

Секция "Фундаментальная медицина и биология"

Дипломы I степени

Ефлова Дарья обучающаяся 11 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район
Хабибуллина Камилла обучающаяся 10 класса Малый университет при КФУ, г. Казань, Вахитовский район
Шагманова Амина обучающаяся 9 класса МБОУ ДО ДЭЦ, г. Мелеуз

Дипломы II степени

Адиатуллина Камиля обучающаяся 9 класса МБОУ "Гимназия №7 им. Героя России А.В. Козина", г. Казань, Ново-Савиновский район
Концевик Тамара обучающаяся 8 класса МУ ДО "Малая академия", г. Краснодар
Низамеева Наиля обучающаяся 11 класса МКОУ "Лицей", Вятскополянский район
Носова Юлиана обучающаяся 9 класса МБОУ «Вильгортская СОШ №2» им. В.П. Налимова, Сыктывдинский район
Платонов Арсен обучающийся 8 класса МОБУ НГ «Айыы Кыбата», г. Якутск
Якубова Амалия обучающаяся 11 класса МАОУ "Лицей №121 им. Героя Советского Союза С.А. Ахтямова", г. Казань, Советский район

Дипломы III степени

| | |
|----------------------|--|
| Валиева Виктория | обучающаяся 10 класса МАОУ "Лицей", г. Лесной |
| Кузьмина Айна | обучающаяся 10 класса МБОУ «Телейская СОШ», Чурапчинский район |
| Назарова Елизавета | обучающаяся 10 класса МБОУ "Гимназия №33", г. Ульяновск |
| Нигметзянова Эвелина | обучающаяся 10 класса МБОУ "Татарская гимназия №17 имени Г. Ибрагимова", г. Казань, Московский район |
| Сидоров Арылхан | обучающийся 9 класса МБОУ «Кептинская СОШ», Горный район |
| Цыс Вероника | обучающаяся 10 класса МБОУ "Заинская средняя общеобразовательная школа №2", Заинский район |

Секция "Геология"

Дипломы I степени

| | |
|----------------|--|
| Москвина Дарья | обучающаяся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №2", Лениногорский район |
|----------------|--|

Дипломы II степени

| | |
|-------------------|--|
| Середина Евгения | обучающаяся 10 класса МБОУ "Гимназия №93", г. Казань, Советский район |
| Сунгатуллин Адель | обучающийся 11 класса ОШИ "IT-лицей ФГАОУ ВО К(П)ФУ", г. Казань, Приволжский район |

Дипломы III степени

| | |
|----------------------|---|
| Бородачева Екатерина | обучающаяся 9 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №18 с углубленным изучением английского языка", г. Казань, Вахитовский район |
| Иванова Имилия | обучающаяся 8 класса Школа юного геолога КФУ, г. Казань, Вахитовский район |

Секция "Экология видов, популяций и экосистем"

Дипломы I степени

| | |
|-----------------|---|
| Андреева Нарыйа | обучающаяся 10 класса МБУДО «Амгинская станция юных натуралистов», Амгинский район |
| Мартынова Анна | обучающаяся 9 класса МБОУ Гимназия №1 им. Н.Т. Антошкина, г. Кумертау |
| Матвеев Богдан | обучающийся 11 класса МБУ ДО «Центр детского творчества и спорта», Шаранский район |
| Машанина Анна | обучающаяся 11 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район |

Дипломы II степени

| | |
|-----------------|--|
| Ахмерова Адель | обучающийся 11 класса МБОУ "Гимназия №7 им. Героя России А.В. Козина", г. Казань, Ново-Савиновский район |
| Мохов Денис | обучающийся 10 класса МАОУ «СОШ №76 имени Д.Е. Васильева», г. Лесной |
| Салимзянов Егор | обучающийся 8 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район |

| | |
|------------------|---|
| Хазиев Шамиль | обучающийся 11 класса МБУ ДО «Центр детского творчества и спорта», Шаранский район |
| Хомяков Владимир | обучающийся 10 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район |
| Шуктомова Полина | обучающаяся 8 класса ГАУДО РК «Республиканский центр детей и молодежи», г. Сыктывкар |
| Шушакова Варвара | обучающаяся 9 класса МБОУ "Лицей №14", г. Ижевск |
| Якубов Рустам | обучающийся 11 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район |

Дипломы III степени

| | |
|-------------------|---|
| Арсланова Алия | обучающаяся 11 класса МОБУ СОШ им. Фатиха Карима, Бижбулякский район |
| Гайсарова Арина | обучающаяся 8 класса МБОУ "Гимназия №22", Нижнекамский район |
| Идиатуллин Булат | обучающийся 8 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район |
| Каримуллина Дана | обучающаяся 8 класса МКОУ "Лицей", Вятскополянский район |
| Петрова Нарыйаана | обучающаяся 9 класса МБОУ "Бердигестяхская улусная гимназия", Горный район |
| Фивейский Антон | обучающийся 10 класса МБОУ «СШ № 19 с УИОП», г. Заволжье |
| Филатчева Полина | обучающаяся 11 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район |
| Халиуллина Камиля | обучающаяся 10 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район |

Секция "Прикладная экология"

Дипломы I степени

| | |
|----------------|---|
| Багавеев Артур | обучающийся 9 класса Лицей-интернат для одаренных детей с углубленным изучением химии - филиал ФГБОУ ВО "КНИТУ", Зеленодольский район |
| Валеева Карина | обучающаяся 10 класса МБОУ ДО ДЭЦ, г. Мелеуз |

Дипломы II степени

| | |
|--------------------|---|
| Кондратьев Арсений | обучающийся 11 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район |
| Митрофанов Тимур | обучающийся 9 класса МАОУ "Лицей-инженерный центр", г. Казань, Советский район |
| Михайлова Надежда | обучающаяся 9 класса МБОУ "Саскылахская СОШ", Анабарский район |
| Хайбуллин Роман | обучающийся 8 класса МКОУ "Лицей", Вятскополянский район |

Дипломы III степени

| | |
|--------------------|--|
| Кольвах Алина | обучающаяся 8 класса МБОУ "Ыбская СОШ", Сыктывдинский район |
| Садуртинов Ильфар | обучающийся 10 класса МБОУ "Многопрофильный лицей им. А.М. Булатова", Кукморский район |
| Тренькина Элеонора | обучающаяся 10 класса МБОУ «Пажгинская СОШ», Сыктывдинский район |

Шестаков Григорий обучающийся 10 класса МБУДО «РЦВР», Сыктывдинский район

Секция "Экономика, география и туризм"

Дипломы I степени

Ахмадеева Карина обучающаяся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №174", г. Казань, Советский район
Рахимов Рамиль обучающийся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №9 с углубленным изучением английского языка", г. Казань, Ново-Савиновский район
Усманов Тимур обучающийся 9 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район

Дипломы II степени

Лычагин Константин обучающийся 10 класса МБОУ "Лицей №40", г. Нижний Новгород
Местников Евгений обучающийся 8 класса МБОУ "Таттинский лицей им. А.Е. Мординова", Таттинский район
Нагимова Зиля обучающаяся 11 класса МБОУ "СОШ - интернат для одаренных детей", Сабинский район
Нечай Юлия обучающаяся 11 класса МБОУ "Лицей №23", г. Казань, Ново-Савиновский район
Панченко Любовь обучающаяся 8 класса МБОУ «Пажгинская СОШ», Сыктывдинский район

Дипломы III степени

Гайнуллина Алсу обучающаяся 9 класса МБОУ "Татарская гимназия №17 имени Г. Ибрагимов", г. Казань, Московский район
Гвоздев Платон обучающийся 11 класса КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей», г. Киров
Герасимов Анатолий обучающийся 10 класса МБОУ "Майинский лицей", Мегино-Кангаласский район
Зарипова Зейнап обучающаяся 9 класса МБОУ "Гимназия №12 с татарским языком обучения им. Ф.Г.Аитовой", г. Казань, Московский район
Сорокина Лиана обучающаяся 11 класса МБОУ "Гимназия №33", г. Ульяновск
Федотова Нюргюяна обучающаяся 8 класса МБОУ "Магарасская средняя общеобразовательная школа им. Л.Н.Харитонов", Горный район

Секция "Педагогика"

Дипломы I степени

Саяпина Елизавета обучающаяся 9 класса МАОУ "Лицей", г. Лесной

Дипломы II степени

Дженжеруха Кирилл обучающийся 10 класса МАОУ "Лицей", г. Лесной

Дипломы III степени

Лимонова Алина обучающаяся 10 класса АНОО «Петербургский лицей», г. Киров

Секция "Психология"

Дипломы I степени

Ерзикова Анастасия обучающаяся 8 класса МАОУ "Лицей", г. Лесной
Якунина Елена обучающаяся 11 класса МБОУ "Лицей Классический", г. Самара

Дипломы II степени

Петрова Елизавета обучающаяся 10 класса ГБОУ «Школа №1315», г. Москва
Раджабекова Лала обучающаяся 10 класса МБОУ «СШ № 19 с УИОП», г. Заволжье
Хакимова Илина обучающаяся 11 класса МБОУ "Гимназия №40", г. Казань, Приволжский район
Шавкунова Анастасия обучающаяся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №69 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Ижевск

Дипломы III степени

Петрова Кристина обучающаяся 10 класса МБОУ "Амгинский лицей имени академика Л.В. Киренского", Амгинский район
Салихова Милена обучающаяся 9 класса МБОУ ДО Дом пионеров и школьников, Чишминский район
Сосиновская Арина обучающаяся 11 класса МБУДО «Центр эстетического воспитания детей», Сыктывдинский район
Чубукова Влада обучающаяся 11 класса МБОУ "Гимназия №7 им. Героя России А.В. Козина", г. Казань, Ново-Савиновский район

Секция "Правоведение"

Дипломы I степени

Чуваева Анна обучающаяся 11 класса МАОУ "Гимназия №77", г. Набережные Челны

Дипломы II степени

Глушко Анастасия обучающаяся 10 класса МАОУ "Лицей", г. Лесной
Сагаева Александра обучающаяся 10 класса МАОУ "Лицей", г. Лесной

Дипломы III степени

Баскаков Арсений обучающийся 11 класса ГБОУ "Казанская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза Б.К. Кузнецова", г. Казань, Вахитовский район
Юсупова Эльвира обучающаяся 11 класса МОУ «Гимназия 29», г. Саранск

Секция "Социально-политические науки"

Дипломы I степени

Ананьев Илья обучающийся 8 класса МБОУ "Гимназия №40", г. Казань, Приволжский район
Сергеев Александр обучающийся 11 класса МБОУ «Чурапчинская СОШ имени И.М. Павлова», Чурапчинский район

Дипломы II степени

| | |
|--------------------|---|
| Григорьева Полина | обучающаяся 9 класса МБОУ "Основная общеобразовательная школа №17", Зеленодольский район |
| Каратаева Кристина | обучающаяся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №91", г. Казань, Ново-Савиновский район |
| Стукалина Жанна | обучающаяся 8 класса ГБОУ СОШ № 3, г. Новокуйбышевск |

Дипломы III степени

| | |
|-------------------|--|
| Барановских Софья | обучающаяся 10 класса МАОУ "Лицей", г. Лесной |
| Бодрова Камилла | обучающаяся 10 класса МБОУ "Татарская гимназия №1 им. Г. Тукая", г. Казань, Вахитовский район |
| Новиков Артем | обучающийся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №143 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Казань, Ново-Савиновский район |

Секция "Английский язык - ключ к успеху в науке"

Дипломы I степени

| | |
|--------------|---|
| Бабкин Артур | обучающийся 9 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №24 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Казань, Приволжский район |
| Редкин Данил | обучающийся 9 класса ОШИ "IT-лицей ФГАОУ ВО К(П)ФУ", г. Казань, Приволжский район |

Дипломы II степени

| | |
|-----------------------|---|
| Гайфутдинова Анжелика | обучающаяся 9 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №24 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Казань, Приволжский район |
| Ибрагимова Эльмира | обучающаяся 10 класса МБОУ "Лицей №41", г. Ижевск |
| Косарева Валерия | обучающаяся 9 класса МБОУ "Гимназия №75 с этнокультурным русским компонентом", г. Казань, Московский район |
| Павлова Диана | обучающаяся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №167 с углубленным изучением английского языка", г. Казань, Советский район |

Дипломы III степени

| | |
|----------------------|---|
| Валимухаметов Рамиль | обучающийся 8 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №173", г. Казань, Приволжский район |
| Галяутдинова Адиля | обучающаяся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №173", г. Казань, Приволжский район |
| Чешейко София | обучающаяся 8 класса МБОУ "Лицей им. В.В.Карпова", Зеленодольский район |

Секция "История народов России"

Дипломы I степени

| | |
|---------------|---|
| Карпова Олеся | обучающаяся 11 класса МБОУ "Кучуковская средняя общеобразовательная школа", Агрызский район |
| Швецов Максим | обучающийся 11 класса МАОУ Гимназия №6, г. Томск |

Дипломы II степени

| | |
|----------------------|--|
| Кондрашов Артур | обучающийся 8 класса МБОУ "Кривоозерская средняя общеобразовательная школа им. Г.Г.Романова", Аксубаевский район |
| Косова Виталина | обучающаяся 11 класса МБОУ "Никольская средняя общеобразовательная школа", Лаишевский район |
| Неустроева Анастасия | обучающаяся 8 класса МБОУ "Майинский лицей", Мегино-Кангаласский район |

Дипломы III степени

| | |
|-----------------|---|
| Мустафин Эмиль | обучающийся 10 класса МБОУ Гимназия, Кушнаренковский район |
| Попова Катерина | обучающаяся 11 класса МБОУ "Майинский лицей", Мегино-Кангаласский район |
| Шалунова Милана | обучающаяся 8 класса МКОУ "Лицей", Вятскополянский район |

Секция "Английский, немецкий и французский языки: перевод и межкультурная коммуникация"

Дипломы I степени

| | |
|------------------|--|
| Асылгузин Арслан | обучающийся 9 класса МБОУ «СОШ№2 с. Шаран», Шаранский район |
| Залялеева Лия | обучающаяся 11 класса МБОУ "Гимназия №140", г. Казань, Советский район |

Дипломы II степени

| | |
|-------------------|--|
| Гильманова Диана | обучающаяся 10 класса Лицей-интернат для одаренных детей с углубленным изучением химии - филиал ФГБОУ ВО "КНИТУ", Зеленодольский район |
| Лукина Пелагея | обучающаяся 9 класса МБОУ «Майинская СОШ им.Ф.Г.Охлопкова с углубленным изучением отдельных предметов», Мегино-Кангаласский район |
| Павлова Анастасия | обучающаяся 11 класса ГБОУ РМЭ "Политехнический лицей-интернат", г. Йошкар-Ола |
| Романова Анна | обучающаяся 8 класса МБОУ "Лицей №5", г. Казань, Вахитовский район |

Дипломы III степени

| | |
|---------------------|---|
| Ильина Софья | обучающаяся 11 класса МБОУ "Гимназия №21", г. Казань, Приволжский район |
| Козина Анна | обучающаяся 10 класса ГБОУ СОШ №1, с. Приволжье |
| Сакаева Аделина | обучающаяся 11 класса МБОУ "Лицей №26", г. Казань, Авиастроительный район |
| Удовиченко Виктория | обучающаяся 10 класса ГБОУ СОШ №1, с. Приволжье |

Секция "Отечественная и зарубежная история"

Дипломы I степени

| | |
|-----------------|---|
| Аксенова Дарья | обучающаяся 8 класса МБОУ «Шарканская СОШ имени Г.Ф.Лопатина», Шарканский район |
| Пухова Айталана | обучающаяся 10 класса МБОУ «Маягасская СОШ |

им.В.А.Протоdjeяконова-Кулантая”, Усть-Алданский район

Дипломы II степени

| | |
|---------------------|--|
| Куликова Алиса | обучающаяся 10 класса ГБОУ СОШ № 3, г. Новокуйбышевск |
| Миннуллина Ангелина | обучающаяся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №24 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Казань, Приволжский район |
| Назипова Ильзия | обучающаяся 11 класса МБОУ "Татарская гимназия №15", г. Казань, Кировский район |
| Тен Валерия | обучающаяся 9 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №6", Елабужский район |

Дипломы III степени

| | |
|----------------------|--|
| Гарифуллина Амелия | обучающаяся 11 класса МАОУ «Лицей №2», г. Пермь |
| Корендясева Антонина | обучающаяся 11 класса ГБОУ СОШ № 3, г. Новокуйбышевск |
| Мухамадеева Ангелина | обучающаяся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №2", Менделеевский район |
| Хрипкова Софья | обучающаяся 11 класса МБОУ "Гимназия №12 с татарским языком обучения им. Ф.Г.Аитовой", г. Казань, Московский район |

Секция "Русская литература XVIII-XX веков"

Дипломы I степени

| | |
|-----------------|--|
| Дергачева Мария | обучающаяся 8 класса МАОУ "Лицей", г. Лесной |
|-----------------|--|

Дипломы II степени

| | |
|-----------------|--|
| Ванеева Ксения | обучающаяся 9 класса МБОУ «Зеленецкая СОШ», Сыктывдинский район |
| Попова Айталина | обучающаяся 8 класса МБОУ СОШ №20 имени героя Советского Союза Ф.К.Попова, г. Якутск |

Дипломы III степени

| | |
|-------------------|--|
| Габдулхаева Элина | обучающаяся 11 класса МБОУ "Многопрофильная полилингвальная гимназия №180", г. Казань, Советский район |
| Кузьмина Милана | обучающаяся 8 класса МБОУ "Гимназия №20 им. Абдуллы Алиша", г. Казань, Советский район |

Секция "Зарубежная литература. Диалог литератур. Синтез искусств"

Дипломы I степени

| | |
|---------------------|---|
| Винокурова Вероника | обучающаяся 9 класса МБОУ "Хатын-Арынская СОШ им.И.Е.Винокурова", Намский район |
| Перчаткин Александр | обучающийся 11 класса Лицей МПГУ ФГБОУ ВО «МПГУ», г. Москва |

Дипломы II степени

| | |
|---------------------|---|
| Борисова Дарья | обучающаяся 9 класса МАОУ "Лицей", г. Лесной |
| Зубаркина Екатерина | обучающаяся 11 класса Лицей МПГУ ФГБОУ ВО «МПГУ», г. Москва |
| Мальшева Дарья | обучающаяся 11 класса ГБОУ РМЭ "Политехнический лицей- |

Сергеева Галина интернат", г. Йошкар-Ола
обучающаяся 10 класса МАОУ «Гимназия № 141», г. Казань,
Советский район

Дипломы III степени

Акименко Олеся обучающаяся 10 класса ГАОУ "Школа Иннополис",
Верхнеуслонский район

Ахметзянова Диляра обучающаяся 11 класса МБОУ "Татарская гимназия №17 имени
Г. Ибрагимов", г. Казань, Московский район

Хайрнасова Дарина обучающаяся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная
школа №84 с углубленным изучением иностранных языков",
г. Казань, Советский район

Хакимова Назира обучающаяся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная
школа №84 с углубленным изучением иностранных языков",
г. Казань, Советский район

**Секция "Германские (английский, немецкий) и романские (французский, испанский)
языки в прошлом и настоящем"**

Дипломы I степени

Казакова Анна обучающаяся 11 класса ГБОУ РМЭ "Политехнический лицей-
интернат", г. Йошкар-Ола

Дипломы II степени

Кашапова Элина обучающаяся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная
школа №173", г. Казань, Приволжский район

Корепанов Иван обучающийся 11 класса МАОУ "Гимназия №77", г. Набережные
Челны

Дипломы III степени

Галанин Даниил обучающийся 10 класса МБОУ "Гимназия №75 с этнокультурным
русским компонентом", г. Казань, Московский район

Галимзянова Амаль обучающийся 9 класса МБОУ "Гимназия №179", г. Казань, Ново-
Савиновский район

Сабирова Гузель обучающаяся 9 класса МБОУ "Гимназия №12 с татарским языком
обучения им. Ф.Г.Аитовой", г. Казань, Московский район

Секция "Русский язык и прикладная лингвистика"

Дипломы I степени

Аргунов Станислав обучающийся 9 класса МБОУ «Майинская СОШ им.Ф.Г.Охлопкова
с углубленным изучением отдельных предметов», Мегино-
Кангаласский район

Григорьева Светлана обучающаяся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная
школа №119", г. Казань, Авиастроительный район

Дипломы II степени

Гараева Сабина обучающаяся 9 класса МБОУ "Русско-татарская
общеобразовательная школа №129", г. Казань, Приволжский район

Паткина Дарья обучающаяся 9 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского"

| | |
|--------------------|---|
| Федорова Анастасия | ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район обучающаяся 10 класса ГАОУ "Школа Иннополис", Верхнеуслонский район |
| Шатов Савва | обучающийся 10 класса ОШИ "IT-лицей ФГАОУ ВО К(П)ФУ", г. Казань, Приволжский район |

Дипломы III степени

| | |
|---------------------|---|
| Галлямова Эльвина | обучающаяся 8 класса МОБУ СОШ, Бураевский район |
| Леверьева Карина | обучающаяся 8 класса МБОУ "Бердигестяхская улусная гимназия", Горный район |
| Мухамедшина Эльвина | обучающаяся 10 класса МБОУ "Гимназия №2 им. Б. Урманче", Нижнекамский район |
| Повидаш Юлия | обучающаяся 8 класса МБОУ «Вьльгортская СОШ №2» им. В.П. Налимова, Сыктывдинский район |

Секция "Билингвизм и родные языки в культуре и социуме"

Дипломы I степени

| | |
|--------------------|---|
| Зинченко Елизавета | обучающаяся 11 класса МБОУ «Палевицкая СОШ», Сыктывдинский район |
| Мухтасимова Алсу | обучающаяся 11 класса МОБУ СОШ им. Фатиха Карима, Бижбулякский район |
| Яковлева Анастасия | обучающаяся 9 класса ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" ФГАОУ ВО К(П)ФУ, г. Казань, Вахитовский район |

Дипломы II степени

| | |
|-------------------|---|
| Гилязиева Камилла | обучающаяся 8 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №127", г. Казань, Приволжский район |
| Латыпова Мадина | обучающаяся 11 класса МАОУ "Гимназия-интернат №4", г. Казань, Кировский район |
| Салахов Данияр | обучающийся 10 класса МАОУ "Лицей-интернат №2", г. Казань, Московский район |
| Семянова Сандаара | обучающаяся 10 класса МБОУ "Малыкайская СОШ им. М.В. Мегежекского", Нюрбинский район |
| Сивцева Сильвия | обучающаяся 10 класса МБОУ "Бердигестяхская улусная гимназия", Горный район |

Дипломы III степени

| | |
|------------------|--|
| Аргунова Алина | обучающаяся 8 класса МБОУ "Бердигестяхская улусная гимназия", Горный район |
| Дьяконова Дарина | обучающаяся 10 класса МБОУ "НУГ им. Н.С.Охлопкова", Намский район |
| Егорова Снежана | обучающаяся 10 класса МБОУ «Кептинская СОШ», Горный район |
| Ишбаева Лейла | обучающаяся 10 класса МБОУ "Гимназия им. Т. Кусимова", Абзелиловский район |
| Хасаншина Лиана | обучающаяся 9 класса МБОУ "Татарско-русская средняя общеобразовательная школа №10 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Казань, Приволжский район |

Секция "Актуальные проблемы татарского языка и литературы"

Дипломы I степени

- Валиуллин Искандер обучающийся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №171 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Казань, Советский район
- Хаева Алсина обучающаяся 11 класса МБОУ "Арская средняя общеобразовательная школа №7", Арский район

Дипломы II степени

- Галиуллин Камиль обучающийся 11 класса МБОУ "Лицей №83 - Центр образования", г. Казань, Приволжский район
- Гималтдинов Искандер обучающийся 11 класса МБОУ "Гимназия №27 с татарским языком обучения", г. Казань, Вахитовский район
- Закирова Аделина обучающаяся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №144 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Казань, Советский район
- Зигангараева Гузель обучающаяся 11 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №144 с углубленным изучением отдельных предметов", г. Казань, Советский район

Дипломы III степени

- Мукминова Гульназ обучающаяся 11 класса МБОУ "Исенбаевская средняя общеобразовательная школа", Агрызский район
- Рязапова Лейсан обучающаяся 9 класса МБОУ "Лицей №116 им. Героя Советского Союза А.С. Умеркина", г. Казань, Вахитовский район
- Сираева Камилла обучающаяся 10 класса МАОУ "Гимназия №76", г. Набережные Челны
- Тухфатуллина Диляра обучающаяся 10 класса МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №167 с углубленным изучением английского языка", г. Казань, Советский район

Секция "Мировая художественная культура"

Дипломы I степени

- Камалова Зухра обучающаяся 10 класса МБОУ "Татарская гимназия №2 им. Ш.Марджани", г. Казань, Московский район
- Хабибуллин Нурбек обучающийся 8 класса ГАОУ "Лицей Иннополис", Верхнеуслонский район

Дипломы II степени

- Осипова Владислава обучающаяся 9 класса МБУДО «РЦВР», Сыктывдинский район
- Шамсутдинова Наргиза обучающаяся 10 класса МБОУ "Балтасинская гимназия", Балтасинский район

Дипломы III степени

- Едунова Камила обучающаяся 11 класса МБОУ "Гимназия №33", г. Ульяновск
- Муртазина Ляйсан обучающаяся 10 класса МБОУ "Средняя русско-татарская общеобразовательная школа №57", г. Казань, Кировский район

| | |
|----------------|---|
| Попов Владимир | обучающийся 8 класса МБОУ "Бердигестяхская улусная гимназия", Горный район |
| Танеев Амир | обучающийся 10 класса МБОУ "Гимназия №28", г. Казань, Вахитовский район |

Секция «Математика»

Изучение касательных прямых к строфоиде методами синтетической геометрии

Бороздин Илья, 10 класс

СУНЦ УрФУ, г. Екатеринбург

Научный руководитель – магистр естественных наук по математике Шерстобитов А.В.

Главным преимуществом синтетического метода в геометрии является то, что с его помощью можно «непосредственно воспринимать живые свойства реального физического пространства» (Нил Александрович Глаголев "Проективная геометрия"). В моей работе исследуются свойства прямой строфоиды, связанные с касательными к ней. Используя для доказательств исключительно методы синтетической геометрии, мы доказали интересные теоремы, утверждения которых являются типичными предложениями аналитической геометрии. В проекте применяется связь строфоиды с такими кривыми, как парабола, равнобочная гипербола и лемниската Бернулли. Ключевым методом стало изучение посредством геометрических преобразований плоскости, а именно, инверсии и подерного преобразования. Важным достижением проекта является доказательство теоремы о необходимом и достаточном условии, при котором две касательные, проведённые к прямой строфоиде, пересекаются в точке также на кривой. Это привело к доказательству других свойств касательных к прямой строфоиде. Далее приведём наиболее комплексные и значимые для проекта теоремы.

Теорема 1. Дана строфоида с вершиной A и узловой точкой O . Выберем произвольную точку M на строфоиде. Пусть точка A – середина отрезка MU . Тогда касательная i к окружности OMU в точке M является касательной к строфоиде в точке M .

Теорема 2. Из точки G строфоиды к ней же проведены две касательные в точках M и N . Тогда симметрично отражённая точка N относительно оси симметрии строфоиды сопряжена с точкой M .

Теорема 3. Если из точки G на строфоиде проведены к ней же две касательные в точках M и N , то её узловая точка является центром вписанной окружности треугольника MNG .

Теорема 4. Если из точки G на строфоиде с вершиной A проведены к ней же две касательные в точках M и N , то точки M , N , G и A лежат на одной окружности.

Теорема 5. Из точки G на строфоиде проведены к ней же две касательные в точках M и N . Тогда вписанная в треугольник MNG окружность касается стороны MN в точке на строфоиде.

Теорема 6. Если секущая пересекает строфоиду в таких точках M , Z и N , что касательные к строфоиде в точках M и N пересекаются в точке G на строфоиде, то касательные к строфоиде в точках G и Z тоже пересекаются в точке на строфоиде.

Математические парадоксы

Карунас Егор, 9 класс

МБОУ "Гимназия №105 им. Н.И.Кузнецова", г. Уфа

Научный руководитель – учитель математики высшей категории Афанасьева В.Т.

Среди учащихся образовательных заведений существует мнение: математика ограничена формулами, теориями и аксиомами, остаётся только упорно заучивать все темы. Данная точная наука в наше время стала неинтересной и скучной.

Парадоксы дают возможность тренировать мышление и логику, полностью меняют представление о математике.

Актуальность нашей работы: в наше время мышление человека наполнено формулами и теориями, которые уже подтверждены великими учёными-математиками. Однако остались ещё в математике неизведанные, а оттого не менее интересные темы. В XXI веке мы пытаемся максимально упростить жизнь, перекладывая свои обязанности на роботов. Однако порой забываем о том, что жизнь человека – это постоянное развитие.

В ходе работы мы брали во внимание арифметические и геометрические парадоксы.

Цель нашей исследовательской работы – исследовать математические задачи, приводящие к парадоксам.

Чтобы достичь цели, мы поставили перед собой следующие задачи:

1. дать определение «парадокса»;
2. исследовать решение данных задач;
3. провести контрольно-измерительные работы с учащимися с целью установления уровня мышления до и после изучения темы «Математические парадоксы»;
4. определить практическую значимость исследования;
5. создать программу «MindParadox».

Гипотеза исследования: мышление человека не способно решать нестандартные задачи, которые приводят к математическим парадоксам, так как данной теме в программе образования не уделяется должного внимания.

Мы провели исследование в 9 классе. В начале урока учащимся было предложено решить две задачи и ответить на вопрос: знакомы ли вы с понятием «парадокс»? После этого ребята ознакомились с моей исследовательской работой и узнали о некоторых интересных математических парадоксах. В конце урока учащиеся класса поменялись вариантами и попробовали решить похожие задачи. Результат увеличился на 72%.

С целью архивации информации о парадоксах мы в Microsoft Visual C++ написали программу «MindParadox» (дословный перевод – «парадокс разума»). Программа способна наглядно и в игровой форме объяснить пользователю некоторые примеры самых необычных, на наш взгляд, парадоксов.

В результате проделанной работы предположение о том, что парадоксы имеют место быть в школьной программе, потому что именно эта тема меняет любые представления и понятия о математике, полностью подтвердилась.

Нестандартный метод решения уравнений

Малакович Стефания, 9 класс

ГБОУ СОШ №3, г Новокуйбышевск

Научный руководитель – учитель математики Муравлева Т.Ю.

Не все уравнения можно решить стандартными способами. В школьном курсе математики выделены четыре основных метода решения уравнений: разложение на множители, замена переменной, переход от равенства функций к равенству аргументов, функционально-графический.

Актуальность: помимо перечисленных методов существуют и специальные. Как правило, они используются в том случае, когда уравнение весьма затруднительно решить основными методами. Таким методом является и решение уравнений с помощью различных неравенств. В своей работе я на конкретных примерах уравнений хочу проиллюстрировать достаточно богатые возможности использования таких классических неравенств, как неравенство Коши между средним арифметическим и средним геометрическим неотрицательных чисел и, так называемое, неравенство Бернулли, а также неравенство Ки Фана, которое представляет собой своеобразный аналог неравенства Коши. Данному неравенству в тематике средних величин в последние годы уделяется весьма значительное внимание. В настоящей работе я хочу рассмотреть применение и некоторых других известных неравенств, а также акцентировать внимание на одной общей идее использования неравенств в вопросе решения уравнений. Я изучила большое количество литературы по данной теме, систематизировала её. Работа состоит из двух частей: теоретической и практической. Теоретическая часть представлена тремя разделами: средние величины и их сравнение для двух положительных чисел; замечательные неравенства. Вторая часть – практическая, которая ставит своей целью научиться применять замечательные неравенства при решении различных уравнений.

Предмет исследования – уравнения повышенной сложности.

Объект исследования – метод неравенств

Гипотеза исследования: изучив метод неравенств можно решать уравнения повышенной сложности, олимпиадные задачи.

Цель исследования – применить метод неравенств для решения уравнений повышенной сложности.

Практическая значимость: предлагаемая работа посвящена использованию неравенств для решения уравнений. Она станет полезной для учеников, которые будут поступать в вузы, и учителей, работающих в старших классах как общеобразовательных, так и математических.

Выгодно ли жить в долг

Блинов Роман, 8 класс

МБОУ «СОШ №69», г. Ижевск

Научные руководители: Мусихина Т.А., учитель математики Коновалова О.В.

Долг – денежная сумма, взятая в займы на срок на определенных условиях, подлежащая возврату. Лицо, имеющее долг, называют должником. Долговые обязательства, подлежащие погашению в первую очередь, именуют первоочередными долгами.

Первым долгом – прежде всего, в первую очередь.

В долг – с условием возврата; займы. Взять деньги в долг. Дать в долг.

Быть в долгу у кого-то или перед кем-то – быть обязанным кому-либо, в чем-либо.

Войти (или влезть, залезть) в долги (в долг) – сделать много долгов или большой долг.

Не остаться в долгу у кого-то или перед кем-то – отплатить тем же самым, тем же поступком, отношением.

В долгах по уши (или по горло) быть (или сидеть) – иметь большие долги.

Объектом исследования является изучение нескольких способов получения долга.

Цель исследовательской работы – узнать есть ли смысл от долга.

Задачи:

- изучить литературу по теме исследования;
- узнать, какие были долги раньше;
- узнать, какими способами можно получить в долг и найти самый выгодный;
- рассмотреть несколько случаев, в которых можно взять в долг;
- сделать выводы в виде таблицы и диаграмм.

Мне понравилось рассчитывать количество переплаты в случае долга: когда выгодно брать в долг, а когда нет.

В своей работе я рассмотрел историю появления термина «долг», основные типы вариантов взятия в долг и составил собственные задачи. Попытался изобразить свои ответы на задачи и письменно, и графически. В ходе исследования я пришел к выводу, что долг помогает нам:

- приобретать вещи, которые нельзя было купить ранее;
- принимать правильные решения при покупке, выбирая более выгодный вариант;
- уметь хорошо и правильно решать математические задачи.

Думаю, что в будущем появится большое количество сайтов и приложений, которые будут сравнивать и выискивать самый приятный процент среди всех банков и микрозаймов.

Прикладная среда математического пакета Wolfram Mathematica (Wolfram Alpha) на уроках алгебры 7 и 8 классов

Горбачев Илья, 8 класс

МБОУ «СОШ №7 г. Пензы», г. Пенза

Научный руководитель – учитель математики Лемина И.В.

В школьном курсе алгебры 7 и 8 классов при изучении некоторых тем возникает необходимость построения графиков уравнений, решения квадратных уравнений, а также построение графиков функций для визуализации. В школьном курсе мало времени отводится для решения подобных задач графическим способом.

Сейчас существует множество программ, способных выполнять вычисления по заданному алгоритму, и наибольшую популярность в научном мире набирает математический пакет Wolfram Mathematica и ее онлайн-версия Wolfram Alpha.

Можно выявить противоречие: с одной стороны, в настоящее время назрела необходимость обучения возможностям компьютерных математических пакетов, с другой – отсутствие системы обучения и в курсе информатики, и в курсе математики для такого моделирования, плюс отсутствие выделенного времени для подобных занятий и слабая техническая база.

Нами были исследованы доступность и удобство данной системы для пользователя-школьника. Мы рассмотрели структуру, возможности и области применения программы

Wolfram Mathematica и провели исследования по изучению ее возможностей в соответствии с программой по алгебре 7 и 8 классов.

Мы доказали, что, не применяя особых усилий, можно решить все поставленные задачи в школьном курсе математики 7 и 8 классов используя программу Wolfram Mathematica (Wolfram|Alpha) и подвели следующие итоги: использование данной программы в изучении курса алгебры позволит повысить эффективность работы на уроке, избежать однообразных действий при построении графиков функций, поддержать интерес к математике; использование компьютеров дает возможность работать в быстром темпе, с практически одинаковой скоростью; применение современных информационных технологий значительно повышает качество наглядности информации, делает ее ярче, динамичнее и красочнее; на уроках не всегда достаточно времени для применения подобных программ, поэтому их можно использовать на дополнительных занятиях или для выполнения домашних заданий. Рекомендуется использовать бесплатную онлайн-версию пакета Wolfram. Хочется отметить, что в данный момент уже не обязательно наличие специального компьютерного класса, достаточно наличия мобильного телефона с интернетом.

Но! Использование математического пакета является недостатком, если не усвоен основной базовый материал, поэтому максимальный эффект получится в случае комбинирования классического и технического подходов для возможности визуализации.

Итогом исследования стала разработка лабораторной работы для учащихся 8 класса по теме «Построение графиков функций в математическом пакете Wolfram Alpha».

Результаты данной исследовательской работы могут быть интересны не только школьникам среднего и старшего звена при изучении большого количества тем в алгебре и геометрии, но и для учителей математики, преподавателей колледжей, в частности, для проверки домашнего задания или для визуализации некоторых изучаемых тем в курсе математики. Можно использовать этот математический пакет в химии, физике, экономике, биологии и других предметах, где требуются расчеты. Новизна данной работы заключается в изучении возможностей математического пакета с целью непосредственного внедрения в школьный учебный процесс в дальнейшем, ведь необходимость существенно изменить изучение математики и других дисциплин в школе уже назрела.

Геометрический метод решения задач на движение

Ледовских Тимофей , 8 класс

ГБОУ СОШ №3, г. Новокуйбышевск

Научный руководитель – учитель математики Муравлева Т.Ю.

Человек всегда хотел знать, что там за горизонтом. Поэтому он любил путешествовать, а во время путешествий рождались задачи, которые мы сейчас называем задачами на движение.

Несмотря на относительную простоту задач на движение, некоторые из них требуют красивых идей для своего решения. Поэтому я решил глубже разобраться в этой заинтересовавшей меня теме и найти все способы ее решения.

Навыки, приобретенные мной в процессе изучения этого раздела математики, помогут мне не только в школе, но и в дальнейшей жизни. Изучение задач на движение поможет мне развить логическое мышление, так как решение этих задач предполагает наличие умений правильно мыслить и логически рассуждать. В каждой задаче алгоритм заранее неизвестен и поэтому решение идёт путём рассуждений, которые приводят к составлению уравнений и их систем. В данной работе рассматривается решение некоторых алгебраических задач

геометрическим методом, основанным на знании свойств геометрических фигур. Геометрические знания повседневно применяются в жизненных задачах: нахождение расстояния до недоступной точки, определение высоты дерева, нахождение кратчайшего расстояния.

Актуальность темы состоит в необходимости использования геометрии в алгебре, а также в применении знаний геометрии в жизни.

Проблема: можно ли применить геометрические знания в алгебре?

Объект исследования – задачи на движение.

Предмет исследования – методы решения задач на движение.

Гипотеза исследования: если знать методы решения задач, можно быстро решить жизненную задачу на движение.

Цель исследования – применить метод подобия для решения задач на движение

Практическая значимость исследования состоит в том, что полученная классификация задач и методы их решения помогут решить любую жизненную задачу на движение.

Исторические страницы в математических терминах

Пушина Анастасия, 8 класс

МБОУ «СОШ №69», г. Ижевск

Научный руководитель – учитель математики Коновалова О.В.

Ни для кого не секрет, что, изучая математику в школе, мы узнаем много терминов. Поэтому наш учитель математики еще в 5 классе попросила завести нас специальную тетрадь для определений, как мы с ребятами ее называем, «Зачетная» или «Тетрадь по теории». Порой понимание и запоминание происходит очень тяжело и непонятно для нас. Поэтому я думаю, что использование небольших исторических зарисовок на уроках поможет ученикам самостоятельно приходить к запоминанию определений, теорем, вызывать желание самостоятельно выбирать любопытные факты истории, связанные с математическими открытиями, делиться ими со своими одноклассниками. Обычно всё это способствует обучению школьников умению самоопределяться, учиться быть уверенными в своих возможностях и отстаивать собственные взгляды и убеждения. Именно так возникла идея создать словарь историко-математических терминов, своего рода справочное пособие для учащихся. Ведь словарь и означает: «Книга, содержащая перечень слов, расположенных в определенном порядке (обычно по алфавиту), с толкованиями на том же языке или с переводом на другой язык».

Перед написанием работы я поставила перед собой следующую цель: изучить историю возникновения некоторых математических терминов курса математики 1-8 классов.

Задачи исследования:

- 1.рассмотреть историю некоторых математических терминов;
- 2.создать историко-математический словарь терминов.

Я выдвинула гипотезу: предполагаю, что использование исторических фактов при изучении нового материала позволит учащимся лучше запоминать математический материал, сохранять устойчивый интерес к предмету.

Актуальность: работа над проектом поможет ученикам лучше запомнить математические термины.

В практической части я создала историко-математический словарь терминов. Но перед этим я изучила историю развития математических символов.

Я принесла словарь в класс и решила проверить, воспользуются ли им мои одноклассники на уроке. Как и предполагалось, несколько ребят воспользовались им, чтобы посмотреть определения.

Моя гипотеза подтвердилась: использование исторических фактов при изучении нового материала позволит учащимся лучше запоминать математический материал, сохранить устойчивый интерес к предмету.

Методы решения задач с параметром

Самигуллина Эльвира, 11 класс

МБОУ «Лицей №2», г. Буинск

Научный руководитель – учитель математики Гафурова В.А.

Актуальность исследуемой проблемы обусловлена необходимостью изучения способов решения задач с параметром, а также развития математической культуры учащихся старших классов. Решение подобных задач является важным средством развития математических умений и навыков, логического мышления, а также неотъемлемой частью знаний, необходимых для высоких результатов ЕГЭ. Задачи с параметром охватывают весь курс школьной математики, поэтому владение приемами решения задач с параметрами можно считать критерием знаний основных разделов школьной математики, уровня математического и логического мышления. Задание №18 ЕГЭ по профильной математике, проверяющее умение решать задачи с параметром, представляет серьезную трудность для большинства учеников, и очень малый процент сдающих выполняет его верно.

Я задалась целью изучить теоретический материал по данной теме, а также применить знания на практике, решив задачи уровня ЕГЭ. Прделанная мною работа показала, что данная тема требует большего внимания со стороны учащихся и глубокого понимания различных разделов математики.

Объект исследования – задачи с параметром.

Предмет исследования – методы решения задач с параметром.

Задачи: изучить и проанализировать теоретический материал, систематизировать знания, решить задачи с параметром формата ЕГЭ.

Методы исследования: изучение литературы, анализ, классификация, сравнение.

Математическое обоснование запрета или сокращения личного автотранспорта на примере Лондона

Абзалимов Амир, 9 класс

ГАОУ «Школа Иннополис», Республика Татарстан

Научные руководители: учитель математики высшей категории Абзалимова А.Я., к.т.н., доцент кафедры математики ФГБОУ ВО «УГАТУ» Нусратуллин Э. М.

Проблема пробок на дорогах требует решения: чем скорее, тем лучше как для отдельного человека, чье время тратится впустую, так и для экономики страны в целом. Выделим несколько идей, которые способны разрешить давно назревшую общероссийскую и общемировую проблему.

Цель работы – исследование оптимизации трафика городских транспортных потоков.

Задачи:

- изучить способы решения проблемы высокого трафика на автодорогах,
- выбрать наиболее удачное решение проблемы,
- создать математическую модель на основе решенной проблемы,
- применить математическую модель на примере статистических данных российского города.

Актуальность. Проблема пробок является основной проблемой множества мировых государств. Каждое из них выбирает политику решения проблемы, в основном, неудачную. И лишь британский город Лондон выбрал лучшую политику по избавлению от пробок в городе. Для того чтобы применить данную политику в других государствах, мы построили математическую модель решения проблемы.

Объект исследования – городские транспортные сети.

Предмет исследования – прогнозирование, совершенствование и развитие городских транспортных сетей на примере Лондона.

По статистическим данным выясняем, что минимальную ошибку аппроксимации дает кубическая регрессия.

Строим функцию вида:

$$y = ax^3 + bx^2 + cx + d$$

Подставляя данные Лондона, получим систему уравнений:

$$\begin{cases} 36a + 14b + 6c + 4d = 546, \\ 98a + 36b + 14c + 6d = 3276, \\ 276a + 98b + 36c + 14d = 7644, \\ 794a + 276b + 98c + 36d = 19656 \end{cases}$$

Решая которую находим функцию:

$$y = 11x^3 - 48x^2 + 19x + 198$$

Подставляем в наше уравнение данные для российского города Казань. Видим, что количество автомобилей снизится на 40%. Соответственно, для любого города, применение данной политики станет удачным решением проблемы высокого трафика на дорогах.

Удивительная клетка

Домнин Дмитрий, 8 класс

ГБОУ СОШ №3, г Новокуйбышевск

Научный руководитель – учитель математики Мордвинова Н.Н.

Математика просто не может обойтись без клетчатой бумаги. На клетчатой бумаге создано много игр: крестики-нолики, игры на шахматной доске, логические игры. Нам часто встречались задачи на клетчатой бумаге: на построение, разрезание, вычисление, доказательство. Необходимым инструментом является клетка для графического метода решения уравнений, неравенств, систем. Магические квадраты, кроссворды, декартовы координаты на плоскости тоже не могут обойтись без клетки. Клетка используется для удобства: тетради в клетку, самоклеющиеся обои, таблица Пифагора (таблица умножения), можно использовать в рисовании для копирования, увеличения, уменьшения рисунка. В школьных тетрадках мы легко определяем длины горизонтальных и вертикальных отрезков, концы которых взяты в вершинах клеток; делаем рисунки таких фигур, как квадрат, прямоугольник, ромб, параллелограмм, трапеции; вычисляем площади простых фигур, умеем по клеткам построить угол равный 45° и углы близкие к 30° и 60° . Задачи на клетчатой бумаге позволяют наглядно увидеть, осознать, представить задание, а решения таких задач оригинальны, красивы и часто решаются проще и быстрее, чем аналитическим

путем. Клетка словно исполняет роль линейки, масштаба, служит основой для координатной плоскости. А сможет ли клетка помочь начертить угол заданной градусной меры без транспортира? Или найти «пифагоровы тройки» тройки? Решению этих задач и посвящена исследовательская работа.

Геометрические головоломки

Дрокин Максим, 8 класс

МБОУ «СОШ №69», г. Ижевск

Научные руководители: Дрокина О.А., учитель математики Коновалова О.В.

Мы живем в мире, наполненном геометрией домов и улиц, полей и гор, творениями человека и природы. Геометрические головоломки окружают нас повсюду, иногда они скрываются в самых простых и повседневных вещах. К тому же они могут повлиять на детей, адаптировать их к внешнему миру, научить понимать его красоту и мудрость. Чтобы справиться с такими загадками-головоломками, необходима наблюдательность, аккуратность и усидчивость, смекалка и находчивость, фантазия и геометрическая интуиция.

Актуальность работы заключается в том, что геометрические головоломки влияют на детей и обучают их, адаптируют к внешнему миру.

Цель работы – провести опрос на тему геометрических головоломок среди одноклассников, обработать информацию, полученную в ходе опроса. Также найти информацию на тему геометрических головоломок (факты, виды), используя информационные источники. Сделать самому геометрическую головоломку.

Задачи:

- узнать, какие виды головоломок существуют,
- узнать интересные факты о головоломках,
- сделать головоломку самому,
- провести опрос среди одноклассников на тему геометрических головоломок.

Объект исследования – виды головоломок. Предмет исследования – геометрические головоломки.

Гипотеза: я считаю, что все геометрические головоломки строятся по какому-то определенному принципу.

Методы исследования:

- практическая работа,
- изучение и обработка различных информационных источников,
- опрос.

В теоретической части работы подробно рассмотрены наиболее известные виды головоломок, такие как танграм, судоку, кроссворд, пятнашки и другие, а также история их создания.

В ходе выполнения практической части работы была выполнена головоломка «Танграм», выявлены трудности при ее изготовлении, а также показана практическая значимость применения головоломок в реальной жизни. Задачи, поставленные в начале работы, были выполнены.

Деление четырехугольника прямыми линиями

Житарчук Полина, 9 класс

ГБОУ СОШ №3, г Новокуйбышевск

Научный руководитель – учитель математики Гайскова Е.Г.

Общий метод для нахождения площади произвольного многоугольника состоит в том, что его надо разбить на треугольники, вычислить их площади и сложить результаты. Иногда многоугольник представляют как сумму и разность треугольников.

Актуальность исследования: данная тема является актуальной, так как задания на нахождение площади геометрических фигур входит в базовую часть экзаменационных тестов и вызывает затруднения у учащихся. Умение вычислять площади фигур с помощью равносоставленности пригодится в повседневной жизни каждому человеку.

Задачи о разбиении четырехугольника различными прямыми актуальна, так как в повседневной жизни часто приходится делить площади земельных участков.

Гипотеза исследования: если знать случаи деления четырехугольника прямыми линиями, то всегда можно ответить на вопрос: «А что произойдет с площадью четырехугольника, если провести его диагонали, средние линии?»

Объект исследования – четырехугольник.

Предмет исследования – площадь четырехугольника.

Гипотеза: при делении четырехугольника прямыми линиями можно найти связь между площадями полученных частей.

Цель – исследование зависимости площадей фигур, полученных при разбиении четырехугольника различными прямыми.

Задачи:

- 1) рассмотреть способы разбиения четырехугольника прямыми;
- 2) найти зависимость площадей фигур, полученных при разбиении четырехугольника различными прямыми.

Методы: библиографического исследования, метод классификации, метод качественного анализа (представлен в виде чертежей к решению задач и их доказательству).

Виды задач на логическое мышление

Лазарева Софья, 8 класс

МБОУ «СОШ №69», г. Ижевск

Научные руководители: Лазарева Л.А., учитель математики Коновалова О.В.

Решение нестандартных задач способствует развитию творческой активности, инициативы, любознательности, смекалки. Чтобы успешно решать задачи такого вида, надо уметь выделять их общие признаки, подмечать закономерности, выдвигать гипотезы, проверять их, строить цепочки рассуждений, делать выводы. Логические задачи от обычных отличаются тем, что не требуют вычислений, а решаются с помощью рассуждений. Можно сказать, что логическая задача – это особая информация, которую не только нужно обработать в соответствии с заданным условием, но и хочется это сделать.

Цель – рассмотреть виды задач на логическое мышление и научиться их решать.

Объект исследования: типы логических задач, какие бывают логические задачи.

Задачи:

- 1) изучить литературу по данной проблеме;
- 2) ознакомиться с понятием «мышление»;
- 3) изучить основные методы решения логических задач;
- 4) придумать свою логическую задачу и решить её;
- 5) подобрать задачи, направленные на развитие логического мышления.

Актуальность. В современном мире успех зависит от коммуникабельности человека. И для прогресса нужны люди свободные, высокообразованные, творческие, обладающие высоким уровнем развития разных видов мышления. В наше время очень часто успех человека зависит от его способности четко мыслить, логически рассуждать и ясно излагать свои мысли. Каждый должен уметь находить общий язык с людьми, устанавливать контакты, быть креативным, стрессоустойчивым, чтобы добиться успешной работы в коллективе.

Методы исследования: анализ тематических источников информации, наблюдение, пробы, эксперименты.

Были рассмотрены следующие методы: метод рассуждений, метод таблиц, метод графов, метод алгебры, логики, метод кругов Эйлера. Логические задачи помогают развивать логическое и образное мышление. У любого нормального ребенка есть стремление к познанию, желание проверить себя. Также я считаю, что логика помогает нам в нашей жизни справиться с любыми трудностями, и все, что мы делаем, должно быть логически осмыслено и построено. С логикой и логическими задачами мы сталкиваемся не только в школе на уроках математики, но и на других предметах. «Логические задачи» – это своеобразная гимнастика для ума.

Секция "Математическое моделирование и информатика"

Рентгенография легких с помощью свёрточных нейронных сетей

Ахмадинуров Амаль, 10 класс

МАОУ Лицей №3, г. Стерлитамак, Республика Башкортостан

Научный руководитель – учитель математики и информатики Пастухова С.Ф.

На сегодняшний день искусственные нейронные сети получили широкое распространение в различных сферах жизни. Исключением не является и сфера медицины, в которой данная технология начинает получать широкое распространение. Особенно актуальной проблемой является выявление различных заболеваний легких, которое стало особенно проблематичным в условиях нехватки специалистов в период пандемии. Одной из проблем на сегодняшний момент является отсутствие моделей нейронных сетей, способных с высокой точностью работать на реальных данных. С этой точки зрения, одной из наиболее подходящих архитектур для указанной задачи являются свёрточные нейронные сети, показавшие высокие результаты в области компьютерного зрения.

Доказанная эффективность свёрточных нейронных сетей в задачах, связанных с классификацией и распознаванием образов на изображениях, а также значимость решаемой проблемы обуславливают актуальность темы исследования.

Целью исследования является оценка и анализ пригодности существующих моделей нейронных сетей в задаче выявления заболеваний легких при помощи рентгенов грудной клетки человека, изучение принципов и анализ математического аппарата свёрточных нейронных сетей рассматриваемой задачи, а также в качестве практической части создание и обучение свёрточной нейронной сети при помощи программных средств, способной выполнять поставленную задачу с точностью близкой к 90%, анализ эффективности в контексте данной задачи и прогнозирование перспектив разработанной модели в будущем.

В качестве методов в ходе исследования использовались метаанализ литературы (книг, публикаций) и медиафайлов по теме, проведение экспериментов (в ходе разработки модели нейронной сети).

В данной работе рассмотрены теоретическое обоснование работы нейронных сетей, а также разработка модели нейронной сети для выполнения данной задачи.

Проанализировав литературу и другие материалы по теме, а также оценив существующие модели свёрточных нейронных сетей, я разработал архитектуру нейронной сети и успешно применил её на практике, получив результат работы нейронной сети на проверочных данных – 87,32%.

Такой результат является достаточно высоким для такой сложной задачи. Однако для применения в реальных условиях требуются еще более высокая точность и, прежде всего, клинические исследования.

Несмотря на это, разработанная в ходе исследования модель может быть использована в будущем для дальнейшего развития применения свёрточных нейронных сетей для выявления болезней легких.

AIBM – моделирование зданий с помощью искусственного интеллекта

Муртазин Шамиль, 9 класс

МБОУ «Школа №57», г. Казань

*Научный руководитель – учитель математики высшей квалификационной категории
Гибадуллина А.И.*

В настоящее время архитектурные проекты становятся все сложнее и масштабнее. Использование имеющихся 3D-редакторов в архитектурном проектировании стало слишком долгим, трудоёмким и дорогим процессом. На наш взгляд, решением проблемы может стать внедрение в этот процесс процедурной генерации (ПГ) или искусственного интеллекта (ИИ). Это позволило бы избавить художника от рутинной работы, сократить сроки разработки и, как следствие, денежных затрат. Так возникла идея создания программы, совмещающей ПГ и ИИ. Она была названа AI Building Modeling (AIBM) – создание моделей зданий с помощью ИИ. AIBM (AI Building Modeling) – это искусственный интеллект (ИИ), который может генерировать модели зданий на основе прямоугольного параллелепипеда по заданным параметрам вместе с интерьером. Использование генерации на основе ИИ – это главное ноу-хау программы. Основные возможности программы: генерация модели зданий и дизайна интерьера по заданным параметрам, переключение камеры в режим «от первого лица», самостоятельная расстановка элементов интерьера, настройка пост-процессинга, освещения, экспорт модели в формат OBJ. При этом AIBM работает без установки.

Генерация облегчает работу, но, конечно, не заменяет соответствующих специалистов, она является более совершенным инструментом в руках профессионала.

Программа написана на движке Unity. При создании AIBM использовался язык C#. Для генерации моделей используются массивы вершин, треугольников и нормалей. Зная длину, ширину и высоту параллелепипеда, можно рассчитать все его вершины. А дополнительно для текстурирования используются UV-координаты вершин. В генерацию зданий AIBM внедрена автоматическая триангуляция – разбиение геометрического объекта на треугольники. Процедурная генерация AIBM имеет высокий уровень оптимизации. Как следствие, снижается потребление вычислительных ресурсов и многократно повышается скорость построения модели.

На сегодняшний день программа находится на переходном этапе от Alpha к Beta-тестированию и отладке программы, то есть на стадии добавления новых функциональных возможностей. Чтобы довести программу до этапа Release (выпуска в производство стабильной версии), нужно, чтобы она соответствовала определённому уровню качества. Для этого предполагается добавить ряд функций и возможностей.

В настоящее время AIBM выложена на площадке Itch.io (<https://wiskered.itch.io/ai-building-modeling>). Itch.io – это открытая торговая площадка для независимых создателей цифровых материалов, специализирующаяся на независимых видеоиграх, а также любых других программных продуктах. Сегодняшняя цена за программу составляет 18 долларов США. В разные периоды действуют скидки. На момент написания статьи в течение трёх месяцев AIBM купили более 100 раз, было получено более 60 комментариев и отзывов, а рейтинг программы на площадке Itch.io 5 из 5 звёзд. Общая набранная сумма более 800 долларов США (без учёта комиссии), 75 из которых – это пожертвования пользователей. В целом, пользователи проявляют интерес к программе: больше всего отмечают качественный экспорт модели и высокую скорость генерации.

В приложении к проекту содержатся: трейлер AIBM, документация (на русском и английском языках), код «FreelookCamera», скриншоты программы, папка самой программы

(содержащая запускающий файл для пользователя и сопутствующие закодированные папки и файлы).

Разработка программы "Анализ тональности высказываний в соцсетях"

Анохин Евгений, 11 класс

МБОУ «Гимназия №122 имени Ж.А. Зайцевой», г. Казань

Научные руководители: учитель высшей категории Белова С.В., учитель Анохина А.Н.

На протяжении всей жизни наш выбор зачастую зависит от мнения других людей. Заказывая товар в интернет-магазине, собираясь посетить выставку или музей, кафе или ресторан, мы советуемся с друзьями, читаем отзывы на различных сайтах. Эта информация может представлять интерес для социологов, маркетологов и других специалистов.

В настоящее время социальные сети, такие как Twitter, Facebook, ВКонтакте являются самыми популярными, доступными широкой общественности, бесплатными площадками для высказывания мыслей на различные темы. В миллионах «постов» ежедневно кроется огромное количество различной информации. Для выполнения работы выбрана одна из соцсетей.

Twitter является хорошим источником огромного массива информации для контекстуального и интеллектуального анализа текстов: начиная с логики поведения людей, заканчивая предсказанием трендов на рынке ценных бумаг.

Целью данной работы является создание программы, предназначенной для представления наглядного результата анализа тональности высказываний в Twitter. На основе полученных результатов можно делать выводы о том, например, в какой степени та или иная тема, ситуация, событие волнуют общественность в любой промежуток времени. Вместе с этим данная работа может явиться определенным базисом для возможностей анализа и изучения больших текстов по различным параметрам.

В работе осуществлялась разработка программы, с помощью которой предложено решение одной из важных задач, применяемых при анализе данных, – определение тональности высказываний в социальных сетях на примере Twitter.

В работе применены различные средства разработки – языки программирования R и C#, Twitter API, различные библиотеки для работы с R и Twitter API.

Предложена к рассмотрению интуитивно понятная программа для анализа тональности высказываний в Twitter на любую тему. С помощью данного приложения произведен анализ двух различных нейтральных тем с обработкой трех различных выборок для каждой из них, а также двух негативно окрашенных запросов.

На языке программирования C# написана основная часть программы:

- визуальный интерфейс программы;
- запросы к социальной сети Twitter через язык R;
- отображение полученных в результате анализа графиков и облаков слов.

Язык программирования R используется для отправления запросов и обработки полученных результатов:

- загрузки словарей позитивных и негативных слов;
- отправки запроса, очистки полученного текста от специальных символов;
- разделения на отдельные слова;
- сравнения с загруженными словарями;
- построения графиков и облаков слов;
- сохранения полученных изображений.

Подобный анализ мнения общественности с помощью социальных сетей является весьма актуальным в современном мире. Есть желание продолжить исследование в данном направлении и не останавливаться на достигнутом. Скорее всего, в будущем предлагаемое решение может стать частью более глобального и интересного продукта для обработки и анализа получаемой информации и развития в данной области знаний.

Моделирование тепловых процессов в персональном компьютере

Василиева Полина, 10 класс

*МАОУ «Лицей – инженерный центр», г. Казань
Научный руководитель – п.д.о. Ильин Н.И.*

С развитием технологий системы охлаждения и вентиляции стали неотъемлемой частью компьютерной жизни. В корпусе современного компьютера собрано много устройств, и практически все из них при работе нагреваются. Особенно интенсивно тепло выделяют центральный процессор, видеокарта, чипсет материнской платы, оперативная память, контроллер жесткого диска и электрические элементы блока питания. Всё это необходимо охлаждать. Иначе перегрев любого из этих компонентов может привести к его выходу из строя.

Именно поэтому мы решили изучить систему SolidWorks и с ее помощью определить наиболее практичный способ систематизации тепловых процессов в персональном компьютере.

В ходе работы мы смоделировали модель рабочего компьютера и рассмотрели два варианта расположения кулеров. Затем выбрали наиболее эффективный из них.

Использование алгоритмов искусственного интеллекта для прогнозирования успеваемости школьников

Хаертдинова Лейла, 11 класс

*МАОУ «Лицей №131», г. Казань
Научный руководитель – учитель информатики и ИКТ высшей квалификационной категории Шубинкин В.Н.*

Сфера искусственного интеллекта (ИИ) занимает большое место в нашей жизни ввиду огромного спектра его применений и нацелена на извлечение знаний высокого уровня из необработанных данных, предлагая автоматизированные инструменты, которые могут быть применены и в области образования. Образовательная среда предлагает благодатную почву для внедрения алгоритмов ИИ, так как существует множество источников данных. Моделирование успеваемости школьников может стать важным инструментом как для преподавателей, так и для обучающихся благодаря возможности анализа показателей успеваемости и разработки мероприятий для дальнейшего их улучшения.

Актуальность работы заключается в отсутствии программного обеспечения, способного анализировать основные факторы, влияющие на успеваемость учащихся, а также предсказывающего их успеваемость по различным факторам. Также актуальность объясняется отсутствием в доступной литературе сведений о проведении аналогичных исследований школьниками.

Целью нашего исследования явилось прогнозирование успеваемости учащихся на основе различных факторов и проведение факторного анализа показателей успеваемости с помощью алгоритмов ИИ.

Материалы и методы исследования: проведение анонимного анкетирования учащихся 9-11 классов, статистическая обработка данных, полученных в ходе анализа анкет, и написание кода.

В исследовании приняло участие 290 школьников в возрасте от 13 до 18 лет, из них мальчиков – 50,3%, девочек – 49,7%. Разработанная анкета включала 31 вопрос, касающийся процесса обучения в школе, дополнительных занятий, выбора будущего направления и профессии, участия в различных конференциях и олимпиадах, выполнения домашнего задания, проведения свободного времени, а также среднего балла успеваемости.

Для достижения поставленной цели исследования нами были выбраны и изучены модели ИИ, подходящие для данной проблемы, а также был разработан программный код на языке программирования Python, реализующий чтение, обработку и первичный анализ собранных данных. Данный код реализовал выбранные нами модели ИИ на обработанных данных.

Результаты исследования и выводы: в ходе исследования протестированы наборы входных данных и такие алгоритмы ИИ, как решающие деревья и случайные леса. Точность наилучшей классификационной модели составила около 77%.

Помимо высокой точности этих моделей, было выявлено, что модели могут быть интерпретируемы и использованы для анализа и прогнозирования успеваемости учащихся. Интерпретация результатов показала, что на показатель успеваемости школьников влияют такие факторы, как пол, класс, участие в олимпиадах, выполнение домашнего задания, наличие дополнительных занятий, связанных со школой, проведение свободного времени и количество часов, отведенных на выполнение домашнего задания.

Как прямой результат этого исследования могут быть разработаны более эффективные инструменты прогнозирования успеваемости учащихся, улучшающие качество образования и управление школьными ресурсами.

Приложение для подачи школьного звонка

Гаянов Амир, 9 класс

*МАОУ “Лицей – инженерный центр”, г. Казань
Научный руководитель – п.д.о. Ильин Н.А.*

Мой проект представляет собой приложение на основе языка программирования Python 3 для подачи школьного звонка с графическим интерфейсом для максимально удобной смены расписания. Оно наделено некоторыми дополнительными функциями, которые способствуют разнообразию школьного процесса. Также графический её интерфейс позволяет работать с программой любому человеку без определенных знаний.

Автоматизация процесса распределения заданий на базе социальной сети ВКонтакте

Костюкова Майя, 8 класс

*Малый университет при КФУ, МБОУ СОШ №86, г. Казань
Научный руководитель – учитель Анохина А.Н.*

В рамках проекта, проводимого на базе социальной сети ВКонтакте, возникла проблема быстрого распределения задач между участниками. Задачи прописываются в специальных обсуждениях внутри группы проекта. Так как распределение необходимо проводить с учетом временных возможностей каждого участника, то для сокращения затраченного времени было принято решение автоматизировать этот процесс. Первым шагом автоматизации стала выгрузка заданий. В социальной сети задания представлены в виде комментариев. Следующий этап заключается в дальнейшем распределении заданий по времени и отчетности. Для реализации этого этапа необходимо получить время выкладки и имя автора задачи.

Решение этой задачи имеет практическое применение. Впоследствии программная автоматизация станет частью более глобального сложного продукта. Поэтому актуальность исследования заключается в его практическом применении.

Универсальным современным языком программирования является Python. С его помощью можно решать задачи различных типов. Python используется для разработки веб-приложений, игр, удобен для автоматизации, математических вычислений, машинного обучения. Поэтому для выполнения проекта был выбран этот язык программирования.

Цель проекта – создание программного продукта для реализации быстрой выгрузки информации из обсуждений в группах в социальной сети в ВКонтакте.

Задачи:

1. изучить основы языка Python,
2. изучить документацию и принципы работы API на примере VK API,
3. реализовать программный продукт,
4. описать алгоритм программы.

В качестве результата работы программы получили файл в формате CSV (Comma Separated Value, строки значения которой разделяются запятой), сформированный по структуре: Дата и время, Имя, Текст комментария.

Был выполнен первый этап автоматизации: выгрузка заданий, представленных в социальной сети в виде комментариев. Следующим этапом будет распределение заданий по времени и отчетности. Впоследствии программная автоматизация станет частью более глобального сложного продукта.

Суть итоговой программы будет заключаться в том, что после выгрузки все задания будут автоматически распределяться по участникам с учетом времени добавления задания и временных возможностей участников.

Симуляция эпидемии и лучший метод борьбы с ней

Шлайфер Даниил, 8 класс

МАОУ «Лицей – инженерный центр», г. Казань

Научный руководитель – педагог дополнительного образования Ильин Н.А.

Мы сейчас живём в самое прекрасное время, которое когда-либо было. Многие из нас не видели войну, не ощущали угрозу от тоталитарных режимов, не видели голод, разруху. Но даже в такое спокойное для нашей истории время нас окружают беды. Одна из которых – эпидемия.

С зарождения времён эпидемии терроризировали человечество, убивали десятки, сотни тысяч людей. Но с каждым годом, с каждым научным открытием наш мир избавляется от урона, наносимого пандемией.

Казалось бы, мир больше не будет ощущать угрозу пандемии. Так думали почти все. Но коронавирус показал, что они были не правы.

Коронавирус, как беспощадный убийца, уничтожал человеческие жизни. Чтобы понять, можно ли было бы как-нибудь предотвратить миллионы смертей, я решил провести исследовательскую работу на тему эпидемий.

Секция "Проектная деятельность школьных IT-команд"

Разработка компьютерной игры “Белый Плащ и похищение брата”

Беляев Георгий, 8 класс
Марков Герберт, 8 класс
Мухаметов Роберт, 8 класс

*МАОУ «Лицей – инженерный центр» г. Казань
Научные руководители – педагог дополнительного образования Ильин Н.А.*

Наша игра “Белый Плащ и похищение брата” разработана, чтобы проверить наши возможности и доказать, что простые ученики могут создать полноценную компьютерную игру. В ней есть несколько игровых персонажей и один главный герой. Четыре второстепенных, но важных в игровом процессе персонажей.

Игра разрабатывалась в простой для понимания и гибкой программе GameMaker Studio 2 IDE – интегрированной среде разработки, которая имеет ряд дополнительных опций, имеющих большое значение, если вы хотите получить от продукта максимальную отдачу. Все визуальные составляющие создавались в 8-битном стиле для разнообразия карты и предания ей более приятный вид в графическом редакторе Adobe Photoshop — многофункциональный графический редактор, разрабатываемый и распространяемый компанией Adobe Systems.

Основная линия сюжета заключается в том, что брата главного героя похитили бандиты из-за того, что тот не отдал крупный долг. Чтобы поехать к бандитам, герою нужно получить 3 уровень уважения, для этого нужно идти к местному авторитету. И просить у него помощи. После выполнения квестов авторитета вы вместе идете освобождать брата. После успешной миссии авторитет предложит вам снова встретиться для обсуждения дальнейших дел.

Система управления компьютерами «COMS»

Лукьянов Артур, 10 класс
Ефремов Александр, 10 класс

*ОШИ «IT-лицей» ФГАОУ ВО К(П)ФУ Приволжского района, г. Казань
Научный руководитель – педагог дополнительного образования Латыпова Л.С.*

Системные администраторы тратят более 4 часов ежедневно, решая простые рутинные задачи, которые несложно автоматизировать. Время, которое могло быть потрачено на улучшение инфраструктуры, используется для её поддержания, при этом используется крайне неэффективно.

Мы предлагаем решение данной проблемы при помощи системы управления компьютерами. «COMS» – представляет собой систему, состоящую из нескольких компонентов, которые позволяют управлять группами компьютеров с единого центра. Это помогает системным администраторам экономить время и использовать его более эффективно. Например, если требуется установить некоторое ПО сразу на несколько компьютеров, достаточно создать задачу на сервере, и она будет выполнена автоматически.

Основной функцией системы являются управление и мониторинг компьютерных систем. Главным управляющим элементом системы выступает сервер. На сервере

происходит обработка задач и их распределение между клиентскими устройствами. Доступ к серверу происходит через удобный web-интерфейс.

Наша система имеет удобную и понятную клиент-серверную архитектуру, а также API, который позволяет сторонним разработчикам расширять и дополнять существующий функционал.

Мобильное приложение «The wellness room»

Шафигуллин Шакир, 10 класс

Зарипзянова Рената, 10 класс

ОШИ «IT-лицей К(П)ФУ» Приволжского района, г. Казань

Научный руководитель – педагог дополнительного образования Латыпова Л.С.

Проблема здоровья волнует каждого жителя нашей планеты, но никто сильно не задается вопросом, какие витамины необходимы организму, какие продукты необходимо употреблять в пищу и сколько денег тратиться на ненужные и вредные для здоровья покупки. Эта проблема подтолкнула нас на создание удобного мобильного приложения, которое будет фиксировать ежемесячные закупки пользователей в кафе/ магазинах/ ресторанах, анализировать данные и выдавать результаты с рекомендациями по оптимизации рациона.

Мы предлагаем решение данной проблемы при помощи мобильного приложения. «The wellness room», которое представляет собой мобильное приложение под операционные системы Android и IOS, с помощью которого пользователи могут сканировать QR-коды на чеках, отслеживать свои расходы, быть в курсе калорийности покупаемых продуктов, их ценности и своевременно получать советы о том, каких витаминов им не хватает, как лучше поддерживать состояние своего здоровья.

Основной функцией приложения является сканирование чеков в магазинах и пунктах общественного питания, по данным которых программа определяет перечень покупок, их стоимость, калорийность и список полезных витаминов, входящих в состав продукта. Возможна ситуация, когда чек не может быть отсканирован в случае, если магазин не находится в реестре налоговой службы, тогда пользователю предлагается вручную ввести купленный товар. Конечно список, полученный после сканирования чека, всегда можно отредактировать, если продукты были приобретены не для себя. Приложение в режиме реального времени подсчитывает калорийность каждого продукта, который был приобретен и выводит общую статистику за день/ месяц/ период.

Наше приложение не просто сканирует список покупок и выводит их стоимость, но и формирует список полезных ингредиентов, входящих в состав продуктов. «The wellness room» помогает пользователям заботиться о своем здоровье и помогает формировать список покупок для следующего похода в магазин путем интеграции с умным холодильником.

Веб-приложение «KaiPass»

Попов Алексей, 11 класс
Семён Савельев, 11 класс
Сафиуллин Аяз, 11 класс

МБОУ «Гимназия № 179 – центр образования» г. Казани

МБОУ «Гимназия №3 ЗМР РТ» г. Зеленодольска

*Научные руководители: учитель информатики наивысшей категории Маликов В.Е.,
учитель информатики высшей категории Фияло В.Д.*

Потеря интереса к обучению – частая проблема подростков в современном мире. Для большинства учеба представляется тяжелым испытанием.

Цель данного проекта – разработать веб-приложение, являющееся площадкой для создания курсов с соревновательной системой и системой достижений.

Веб-приложение «KaiPass» позволит проходить обучение в игровой/соревновательной форме по различным направлениям (IT, точные науки, гуманитарные науки и т.д.). Также приложение предоставит открытую площадку для “мастеров”, желающих поделиться своими знаниями и получить пассивный доход.

Проект вобрал в себя анализ современной деятельности подростков.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. составить портрет целевой аудитории веб-приложения;
2. провести конкурентный анализ;
3. создать готовый к использованию продукт.

При создании проекта использовались технологии:

1. Современный стек технологий MERN;
2. Frontend: React + Redux (ES6), SCSS;
3. Backend: NodeJS (Express, Mongoose), MongoDB;

В ходе разработки использовались инструменты: WebStorm, npm, Git, Webpack.

Данный проект находится в стадии разработки и имеет практическую ценность. Веб-приложение можно использовать в качестве площадки для самообразования, подготовки к ЕГЭ, улучшения успеваемости в школе.

TatLearn

Шайхулова Раиля, 11 класс
Сабирова Алсу, 11 класс

МБОУ "СОШ №3 г. Азнакаево", Азнакаевский муниципальный район, РТ

МБОУ "СОШ №5" г. Азнакаево", Азнакаевский муниципальный район, РТ

Научный руководитель – учитель информатики высшей категории Габдуллина Ф.М.

В течение последних двадцати лет татарский язык становился все менее и менее популярным. Но с недавних пор татарский язык становится модным среди молодежи и с каждым годом всё больше распространяется. Поэтому численность людей, изучающих татарский, растет. И они все нуждаются в каких-либо источниках или сервисах по изучению данного языка. Новизна проекта заключается в том, что подобных сайтов и приложений почти нет, в интернете сложно найти и скачать что-то подобное. Мы считаем, что снижение популярности татарского языка – одна из главных проблем народа: язык сближает народ, он

является достоянием народа. Нас заинтересовала данная тема, поэтому наша команда решила создать десктоп-приложение, которое поможет людям данной категории изучить язык в интересной форме.

К тому же, наш проект знакомит человека с татарской культурой и даёт насладиться красивыми местами города Казани (и Иннополиса) через картинки и инфографику. Это еще больше поможет окунуться в атмосферу языка.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- 1.изучить уже существующие, похожие на наши приложения и веб-сервисы;
- 2.создать продукт, который по нашему мнению будет интересен и актуален;
- 3.провести опрос целевой аудитории и получить обратную связь;
- 4.доработать имеющийся продукт.

При создании были использованы следующие технологии и инструменты:

- 1.Python(PyQt5);
- 2.SQLite studio;
- 3.QtDesigner;
- 4.PyCharm;
- 5.Git(github).

Наш проект включает в себя:

- 1) словарь базовых слов татарского языка;
- 2) разговорник;
- 3) топики на различные темы;
- 4) уроки базовой грамматики татарского языка.

Данный проект находится в стадии разработки и апробации и имеет практическую ценность.

Разработка кодирующей и декодирующей программы с универсальным интерфейсом на основе шифра Цезаря

Зейнетдинов Исмагил, II курс
Голованов Игорь, II курс

*Казанский технологический колледж ФГБОУ ВО «КНИТУ», г. Казань
Научные руководители: преподаватель Абзалимов Р.Р., преподаватель Жажнева И.В.*

Актуальность. В настоящее время происходит стремительное развитие цифровых технологий, в связи с чем проблема защиты информации является чрезвычайно актуальной. Актуальность подтверждается и задачами, поставленными президентом Российской Федерации В.В. Путиным перед обществом в 2020 году. Одной из главных задач является защита компьютерных систем органов власти, государственных электронных сервисов, операторов связи, банковских организаций и крупных компаний. Существует большое разнообразие средств защиты информации, среди которых одним из надежных методов защиты информации являются криптографические методы защиты, в которых шифруется сама текстовая информация. Криптосистемы решают такие проблемы информационной безопасности, как обеспечение конфиденциальности, целостности данных, а также аутентификация данных и их источников. Все криптографические методы защиты призваны защищать безопасность информационных систем. Особенно криптографические методы получили развитие с появлением распределенных открытых сетей, которые не имеют возможности обеспечить свою физическую защиту каналов связи.

Цель исследования – разработать программное обеспечение с универсальным интерфейсом для шифрования и дешифрования текстовой информации.

Объект исследования – процесс шифрования и дешифрования текстовой информации в контексте современной потребности общества.

Предмет исследования – в современном программном обеспечении для процесса шифрования и дешифрования текстовой информации был взят один из методов шифрования – шифр Цезаря.

Задачи исследования:

1. проанализировать научно-исследовательскую литературу по криптографии,
2. разработать универсальный гибкий интерфейс программы,
3. разработать код кодирующей и декодирующей программы, в данном случае, с использованием шифра Цезаря.

Методы исследования – для решения поставленных задач использовались теоретические методы (систематизация информации, моделирование с помощью обобщения данных научных исследований) и практические методы (исследование программных продуктов для оптимизации).

Результаты исследования. В ходе работы составлен алгоритм решения задачи исследования и разработана кодирующая и декодирующая программа на основе шифра Цезаря с универсальным интерфейсом. Программа реализована с использованием языка программирования C#. Разработанное программное обеспечение можно использовать в шифровании файлов с текстовой информацией для обучения и представления методов шифрования при изучении механизма криптографии в курсах «Основы теории информации», «Информационная безопасность», а также в обучающем курсе «Математической логики».

Практическая значимость исследования состоит в том, что составлен и разработан наглядный обучающий интерфейс взаимодействия пользователя с программой (который можно использовать и для ряда других методов шифрования) и алгоритм модели процесса шифрования и дешифрования текстовой информации, что может использоваться для защиты информации. Проект нацелен на защиту конфиденциальной информации общества и государства в целом. В дальнейшем проект будет дополнен другими методами шифрования и дешифрования, что делает этот проект актуальным и интересным.

Разработка 3D-приложения “Кубик Рубика”

Мартынов Лев, II курс

Зейнетдинов Исмагил, II курс

Казанский технологический колледж "КНИТУ", г. Казань

Научные руководители: преподаватели Абзалимов Р.Р., Жажнева И.В.

Актуальность. 3D-моделирование настолько прочно вошло в жизнь людей, что они, сталкиваясь с ним, порой даже не замечают его. Разглядывая интерьер комнаты на огромном рекламном щите, наблюдая, как взрывается самолет в остросюжетном боевике, многие не догадываются, что перед ними не реальные съёмки, а результат работы специалиста 3D-моделирования. Область применения 3D-моделирования необычайно широка: от рекламы и киноиндустрии до дизайна интерьера и производства компьютерных игр. При создании рекламы 3D-моделирование помогает представить продвигаемый товар в наиболее выгодном свете, например, с его помощью можно создать иллюзию идеально белых рубашек, кристально чистой минеральной воды, аппетитно разломленного шоколадного батончика, хорошо пенящегося моющего средства и так далее. В реальной жизни рекламируемый

объект может иметь какие-нибудь недостатки, которые легко скрыть, используя в рекламе 3D-моделирования.

Цель работы – достичь максимальной реалистичности виртуального кубика с вращающимися сегментами для наглядной визуализации.

Объект исследования – “Кубик Рубика”.

Предмет исследования – применение 3D-моделирования в сфере развития логического мышления человека.

Задачи:

Построить 3D-модель Кубика Рубика используя графическую библиотеку OpenGL на языке C++.

Гипотеза исследования: если написать алгоритмы для разборки Кубика Рубика, то в конечном итоге появляется возможность разработать игру с изучением разных видов сборок кубика.

Методы исследования: для достижения поставленной задачи использовались методы предметного моделирования.

Результат исследования.

В результате работы:

- изучен материал в сборке Кубика Рубика;
- изучены библиотеки OpenGL, дающие возможность создавать 3D-модели;
- изучены методы написания программы в C++.

Гипотеза исследования была подтверждена испытанием при обучении группы студентов, интересующихся методикам сборки Кубика Рубика, что дало быстрый результат в обучении сборки Кубика Рубика;

Вывод. В ходе работы был получен большой опыт работы в сфере 3D-моделирования, изучены методы программирования в язык C++, также эта работа ещё раз доказывает, что 3D-моделирование играет немаловажную роль в нашей жизни и будет продолжать развиваться.

Секция "Инженерно-техническая"

Изучение баллистического движения с помощью пушки Гаусса

Давыдов Владимир, 11 класс

МБОУ «Школа № 144», г. Казань

Научный руководитель – учитель физики высшей кв. категории Сулейманова А.С.

При изучении курса физики в школе мы сталкиваемся с проблемами нехватки школьного оборудования, в частности, при изучении темы «Баллистическое движение» и выполнении лабораторной работы по данной теме. Мы со школьным учителем определили возможность использования пушки Гаусса для исследования баллистической траектории. Возможность изготовить макет пушки Гаусса своими руками и применить его в действии привлекла меня, так как я интересуюсь радиотехникой и моделированием.

Пушка Гаусса – одна из разновидностей электромагнитного ускорителя масс, принцип действия которой основан на явлении электромагнитной индукции. В катушке устройства (соленоид) возникает быстро нарастающий ток, который вызывает в пространстве магнитное поле переменного характера. Благодаря воздействию переменного магнитного потока, пронизывающего ферритовый стержень («снаряд»), в нем возникает вихревое электромагнитное поле, имеющее противоположную направленность полю обмотки. Под действием данного поля «снаряд» вылетает из соленоида.

Пушки Гаусса, в основном, разрабатывались как электромагнитное оружие, но довести конструкцию до серийного производства не удалось никому. Теоретически возможно применение пушек Гаусса для запуска лёгких спутников на орбиту, так как при стационарном использовании есть возможность иметь большой источник энергии. Также в военных программах СССР и США рассматривалась возможность использования установок, подобных пушке Гаусса, на орбитальных спутниках для поражения других космических аппаратов (снарядами с большим количеством мелких поражающих деталей) или объектов на земной поверхности. Основное применение: любительские установки, демонстрация свойств ферромагнетиков.

Для сборки модели пушки Гаусса я использовал конденсаторы, основной элемент пушки в количестве 15 штук по 100 мкФ каждый, диод – выпрямитель тока на 1,5А, автоматический выключатель на 40А, патрон и лампочка на 60 Вт, соленоид (катушку я наматывал сам, взяв проволоку со старого трансформатора, всего 130 витков диаметром 0,70 мм), выключатель для зарядки конденсаторов, провода разной толщины для соединения компонентов, вилка, а также изолента, термоусадочные трубки и зажимы для соединения проводов, защита для конденсаторов, снаряды из гвоздей диаметром 3 мм различной длины. Все компоненты собраны в цепь, согласно электрической схеме.

Для построения пушки Гаусса, помимо конструкторской работы, необходимо выполнить и расчетные параметры. Это связано с тем, что время действия импульса магнитного поля должно быть согласовано с длительностью нахождения снаряда внутри катушки. Все параметры, за исключением начальной скорости вылета снаряда из катушки, нам известны. Данный параметр найдем с помощью программы FEMM 4.2 и программы Microsoft Office Word 2007, которая производит симуляцию выстрела из пушки Гаусса. Определив начальную скорость вылета снаряда, я произвел расчет дальности полета по уравнениям баллистического движения, а затем, произведя выстрелы и измерив полученную в результате эксперимента дальность полета, убедился в том, что они удовлетворительно согласуются с расчетными значениями этого параметра.

Пушка Гаусса обладает рядом неоспоримых преимуществ: она проста в изготовлении, работает при относительно небольших напряжениях и дает простор для конструкторских, инженерных и технологических изысканий.

Создание полифокального объектива на основе гидродинамической линзы из эластомера

Курбангалиева Татьяна, 11 класс

МБОУ СОШ имени М.И. Калинина, г. Бугуруслан, Оренбургская область
Научный руководитель – учитель высшей квалификационной категории Виноградов А.Н.

Как же видят рыбы? Их глаза устроены иным образом: они сильнее преломляют свет, но рыбы ничего не увидят на суше. В этом отношении четырёхглазка является уникальным существом. Рыба обитает практически на поверхности и видит не только в водоёме, но и над ним. Всё благодаря глазу, разделённому водной поверхностью на две части, находящиеся в разных средах. Строение органа зрения четырёхглазки послужило отправной точкой в создании конструкции универсального объектива с переменным фокусным расстоянием.

Актуальность заключается в необходимости создания универсальных конструкций оптических приборов, работающих в различных условиях.

Проблема: специализация объективов, ограничивающая широкое применение, связана с фиксированным значением или изменяющимся в узком диапазоне фокусным расстоянием.

Объектом исследования является объектив оптического прибора.

Предмет изучения – это линзовая система объектива.

Цель заключается в создании полифокального объектива на основе гидродинамической линзы из эластомера.

Для достижения цели необходимо решить следующие **задачи:**

- осуществить анализ информационных источников и выявить проблемные зоны;
- разработать конструкцию полифокального объектива;
- создать эластомер и изготовить линзу;
- изучить характеристики изображения, полученного с помощью данной линзы.

Гипотезу составляет следующее предположение: полифокальный объектив на основе гидродинамической линзы, изготовленной из эластомера и плавно изменяющей фокусное расстояние, является универсальным.

Новизна работы заключается в изготовлении нового типа линз с переменным фокусным расстоянием, а также создании альтернативной конструкции объектива.

В предлагаемой конструкции полифокального объектива проблема постоянного состава и геометрии линзовых систем решается упругой деформацией эластичной линзы под действием жидкости переменного объема. Описанная конструкция является альтернативной по отношению к существующим, так как не имеет аналогов. В рабочем состоянии линзовая система состоит из двух выпукло-вогнутых линз, выполненных из прозрачного эластомера, и двояковыпуклой линзы, состоящей из жидкости, заключенной в пространство между ними. Изменение её объема внутри линзы влечет за собой изменение геометрических параметров, а именно кривизны, и, соответственно, фокусного расстояния линзы в целом, которое варьируется при минимальной деформации и заполнении линзы от бесконечно большого до 5,5 см – при критическом. Оптическая сила линзовой системы складывается из оптических сил трех линз, способных изменяться, тем самым давая возможность получить значение в очень широком диапазоне.

Wallzavr

Горбунова Елизавета, 9 класс

Автономное образовательное учреждение Удмуртской Республики Региональный образовательный центр одаренных детей ТАУ, г. Ижевск

Научные руководители: лаборант АО УР РОЦОД «ТАУ», преподаватель робототехники ООО «Семь пядей» Мусатов С.Д., лаборант АО УР РОЦОД «ТАУ» Канеева Д.С.

Современный человек стремится к красоте и эстетике сооружений и зданий. Проблемы осквернения сооружений или зданий, порчи имущества в общественных местах и транспорте, устаревания покрытий очень актуальны в наше время. Затраты на первичную покраску и перекраску очень высоки, поэтому экономное роботизированное устройство – хорошее решение.

Проблема: человек подвергает свое здоровье опасности, работая на высоте и с химическим составом краски. Низкая эффективность из-за человеческого фактора: покраска неравномерным слоем, вандализм и хулиганство.

Цель – разработать роботизированное устройство для покраски отвесных поверхностей, способствующее сокращению трудовых и материальных затрат, снижению рисков рабочих при покраске на высоте, а также уменьшению вредного воздействия красок на их здоровье.

Актуальность: ежегодно строятся новые дома, ведется ремонт старых зданий, люди хотят сделать город ярче, серые стены угнетают.

Новизна: безопасная, использующая человеческий труд в меньших объемах, эффективная, способствующая сокращению трудовых и материальных затрат покраска отвесных покрытий. В данный момент нет аналогов данного устройства.

Методы проектирования:

- теория решения изобретательских задач (ТРИЗ),
- метод декомпозиции,
- метод итераций (последовательного приближения),
- методы конструирования,
- методы оптимального проектирования,
- функционально-стоимостной анализ.

Целевая аудитория: строительные организации, собственники строений, управляющие компании (ЖКХ).

Предполагаемый результат:

Робот, способный:

- перемещаться и проводить покрасочные работы в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режимах;
- избегать попадания на окна и выступы в процессе покраски;
- выполнять работу по очистке поверхности перед покраской;
- производить автоматическое нанесение художественных изображений несколькими цветами.

Датчик водонапорной башни

Насыров Рустам, 11 класс

*МУОБУ ДО СЮТ, Стерлитамакский район, Республика Башкортостан
Научный руководитель – Минибаев Ф.Ш.*

Для обеспечения жителей водой используют водопроводную систему, которая имеет водонапорную башню, обеспечивающую определённое давление воды в кране. Для этого вода в башне должна иметь определённую высоту. При уменьшении давления воды в кране оператор включает насос, с помощью которого наполняется башня водой, и забывает об этом. В результате этого башня переполняется, и в дальнейшем вода начинает течь через край. Летом вокруг башни образуется лужа, зимой на вершине образуется глыба льда, а внизу – ледяной каток. Также оператор может забыть включить насос, из-за этого жители на некоторое время могут остаться без воды.

Цель – разработать устройство, которое автоматически будет включать и выключать насос.

Анализ существующих конструкций:

1. Поплавковая система – замерзает зимой.
2. Ультразвуковая – дорого стоит.
3. Система, основанная на гидростатическом давлении, зимой не работает ($P=\rho gh$).
4. Система с использованием высокого напряжения опасна для жизни.

Технические характеристики, схема прибора:

1. При заполнении башни водой прибор автоматически отключает насос.
2. При понижении уровня воды ниже нижнего предела включает насос.
3. При уменьшении воды в роднике отключает насос для избежания поломок.

Прибор питается от сети напряжением 220 В, 50 Гц.

Автоматика питается от блока питания с напряжением 12 В.

На электроды подается напряжение 3 В.

Выводы. Таким образом, автомат будет включать и выключать насос самостоятельно. Использование моего автомата позволяет экономить электроэнергию и воду. Вокруг башни летом будет чисто, а зимой не будет под ногами льда.

Электромагнитный генератор как портативный источник электричества

Нугманова Элина, 10класс

МБОУ СОШ № 12, г. Казань

Научный руководитель – учитель физики высшей кв. категории Алтынбаева Л.А.

Каждый из нас повседневно сталкивается с необходимостью получения электроэнергии, однако процесс ее получения губительно влияет на окружающую среду. Поэтому мы решили разработать устройство, которое решило бы эту проблему.

Предлагаем преобразовать механическую энергию движения человека в энергию электрического тока на основе принципа электромагнитной индукции. Мы собрали установку «Фонарик Фарадея» и преобразовали его в устройство для снятия электрической энергии, необходимой для работы любого электроприбора, в частности, мобильного телефона. Также провели ряд экспериментов по выявлению самого эффективного

расположения устройства. По итогам эксперимента пришли к выводу, что при расположении устройства на колене вырабатывается максимальное количество энергии.

По окончании проектной работы мы получили универсальное и компактное устройство, которое вырабатывает электроэнергию в процессе жизнедеятельности человека. Этой энергии вполне хватает для подзарядки смартфона через Powerbank.

Мой трактор на 3D-моделировании

Сабирзянов Венер, 11 класс

*МБОУ «Верхнесиметская СОШ», Сабинский муниципальный район, Республика Татарстан
Научный руководитель – Сабирзянова Ф.М.*

Мало кто из нас задумывается, как создаются современные компьютерные игры и спецэффекты в кино. Я решил заняться этим вопросом и научиться основам этого дела. Компьютерная графика – это очень интересное занятие, потому что когда ты имеешь знания в этой области, то она перестает казаться сложной, и перед тобой открывается совершенно новое представление о компьютере и его возможностях. Это дает огромный толчок для приобретения новых знаний в этой области.

Если говорить о практическом использовании моих работ, то их можно использовать во многих компьютерных проектах, включить в игру, фильм, использовать как тестовые сцены (для обучения людей основам компьютерного 3D-моделирования). Трехмерную модель школы можно приспособить для наглядного плана эвакуации при чрезвычайных происшествиях.

Цель работы – иметь представление об области применения компьютерной графики; о различных видах компьютерной графики; о назначении графических пакетов.

Задачи: уметь работать в среде распространяемый редактор 3D-графики Blender; на операциях над фрагментами изображения трехмерного графического редактора.

Краткая описательная аннотация к работе с акцентом на личный вклад автора, ниже представлены примеры по разным тематикам исследовательских и творческих работ: т.е. проведены эксперименты по технике по методике 3D-графики (приводятся 1-2 фото экспериментальной установки или часть оборудования, материалов, относящихся к эксперименту).

Выводы. Работа «Мой транспорт будущего» создавалась с целью привлечения внимания к возможностям компьютерной графики и для повышения собственного мастерства.

Модернизация автомобильных газонаполнительных компрессорных станций путем внедрения систем, обеспечивающих низкое электропотребление

Абдуллин Амир, 11 класс

МБОУ СОШ № 7, г. Нижнекамск

*Научные руководители: учитель физики первой квалификационной категории Ганиева Г.Ф.,
учитель физики первой квалификационной категории Колясева С.А.*

Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция (АГНКС) – автозаправочная станция, которая предназначена для заправки баллонов топливной системы

транспортных средств природным газом. Главное отличие газового топлива от жидкого в том, что в баллоне автомобиля газ хранится под высоким давлением. Поступает газ на АГНКС под значительно меньшим давлением. Чтобы топливо попало в автомобильный баллон, необходимо поднять давление при помощи компрессора, на это, разумеется, затрачивается электроэнергия. Значит, в целях экономии эксплуатационных затрат требуется модернизация автомобильных станций, путем внедрения систем солнечной энергии, обеспечивающих низкое электропотребление.

Основную часть эксплуатационных затрат АГНКС составляют затраты на электроэнергию, использованную на сжатие газа, поэтому важно обратить внимание на энергоэффективность технологического процесса. Нами был произведен расчет потребляемой мощности и стоимости технических электроустановок и электроприборов в АГНКС, на примере АГНКС-2 города Нижнекамска.

Согласно данным, полученным от начальника АГНКС-2 г. Нижнекамск суммарная потребляемая мощность электроприборов и электроустановок станции 345,040 кВт/ч. По таблице видно, что блок осушки газа и блок компрессора будут потреблять большое количество электроэнергии. Общая стоимость энергопотребления электроприборов и электроустановок составляет 169546 рублей.

Поэтому была поставлена задача внедрить системы, обеспечивающие низкое электропотребление. Выбор остановился на солнечных батареях.

Солнечная батарея — это устройство для прямого преобразования энергии Солнца в электроэнергию при помощи полупроводниковых фотоэлементов.

Правильно смонтированная солнечная батарея будет тихим, надёжным и экологически чистым источником энергии в течение многих лет. Солнечные панели могут быть как основным источником энергии, так и резервным в случае, когда централизованная электросеть работает с перебоями или выдаёт нестабильное напряжение.

Рассчитали необходимую мощность солнечной электростанции для АГНКС следующим образом. Потребление электроэнергии примерно - 300кВт*ч в месяц, разделили на 30 дней получилось 10кВт, раздели 10кВт на 7 часов, получилось 1,42кВт. Прибавили к этой цифре 40% потерь на аккумуляторные батареи, $1,42+0,568=1988$ Ватт. В итоге для питания заправочной станции в летнее время нужен массив в 2кВт. Но чтобы даже весной и осенью получать достаточно энергии лучше увеличить массив на 50%, то есть ещё плюс 1кВт=3 кВт.

Цены на солнечные батареи сейчас в среднем 70 рублей за ватт, то есть массив батарей в 3кВт обойдётся примерно в 210000 руб. Аккумулятор 12в 200Ач обойдётся в среднем в 15000-20000 рублей. В итоге расход на солнечные панели и аккумуляторы составят 230000 руб. Эта цена мала по сравнению с расходами за электроэнергию в АГНКС-2 города Нижнекамска.

Таким образом, модернизировав автомобильные газонаполнительные компрессорные станции, путем внедрения систем, обеспечивающих низкое электропотребление, мы в разы экономим энергию.

Telegram bot "expert"

Киверин Юрий, 8 класс

*МАОУ "Лицей – инженерный центр", г. Казань
Научный руководитель – Ильин Н.А.*

Сначала программа загружает список стран и их столиц, потом программа запрашивает у пользователя название страны и следующим шагом начинает искать в списке страну и ее столицу. Если программа не находит информацию по столице заданной пользователем страны, то она автоматически просит пользователя вручную ввести столицу этой страны, и затем автоматически сохраняется в текстовом документе. Но если программа находит в списке столицу страны, которую пользователь ищет, то она выдает ответ и просит ввести команду “/start” для продолжения работы программы.

Виндер для часов с автоподзаходом

Кутдусов Камиль, 9 класс

*МБОУ "Средняя общеобразовательная школа-интернат с углубленным изучением отдельных предметов для одаренных детей", Сабинский муниципальный район, Республика Татарстан
Научный руководитель – Гантеррахимов Р.Т.*

Мой папа работает в офисе. У него часы с автоподзаходом. Он каждый день заводит часы. При частом заводе часов изнашивается резьба головки, тем самым теряется герметичность. Если забыть завести часы, то они останутся. Если долго не заводить часы, то мелкие детали и шестеренки начинают терять смазку. И теряется драгоценное время.

Я начал искать устройство, которое сможет заводить часы. И на просторах интернета увидел специальное устройство для завода часов с автоподзаходом. Это устройство «Виндер». В "Виндер" устанавливают часы, он крутит часы вокруг своей оси, тем самым заводит их. Но оно дорогое. И поэтому я решил самостоятельно сделать «Виндер для часов с автоподзаходом»

Изделие «Виндер для часов с автоподзаходом» было создано для экономии времени и сохранения в хорошем качестве механических часов, так как покупать уже готовое изделие было очень дорого. При сборке были учтены некоторые законы физики.

"Виндер" – устройство, которое заводит механические часы с автоподзаходом.

Шкатулка с автоподзаходом нужна часам для постоянного поддержания работоспособности. Автоматические часы должны ходить по многим причинам.

Виндер для часов позволяет настроить направление вращения моторов и сколько раз ротор должен провернуться вокруг своей оси в сутки.

Чтобы правильно заводить часы, необходимо знать режимы подзавода. Каждый бренд использует различные механизмы (калибры). Чтобы помочь клиентам, были разработаны таблицы. Пользователю нужно знать название производителя и модели часов. Используя эту информацию, можно легко определить правила завода.

Единственной сложностью может стать определение калибра модели. Чтобы его узнать есть три способа

1. На задней крышке изделия часто пишется его название. Обычно это число.
2. Калибр может быть написан внизу циферблата (редко).

3. Обратиться к продавцу часов.

Если не удалось получить информацию, придется определять режим опытным путем.

Для изготовления изделия мне понадобилось примерно 1 месяц. Самое времезатратное – это создание макета в программе CorelDraw. Я собирал это устройство в свободное время.

Использование МГД-насоса в ядерных ПВР двигателях

Минибаева Алсу, 11 класса

*МОБУ ДО СЮТ, Гимназии №1, ГО г. Стерлитамак, Республика Башкортостан
Научные руководители: Минибаев Ф.Ш., Тажиев Р.Р.*

Увеличения радиуса действия и время полета стратегической авиации без дозаправки может только двигатель на ядерном топливе. России ядерный самолёт гораздо нужней, чем США поскольку он не имеет военных баз у границ США и мог действовать только со своей территории.

Для преодоления противовоздушной обороны противника(ПВО) необходима гиперзвуковая скорость, которую может преодолеть только прямоточный воздушно реактивный двигатель(ПВРД).

Наиболее выгодным вариантом для гиперзвукового бомбардировщика по сочетанию сложность-эффективность является использование ядерных прямоточных воздушно-реактивных двигателей.

В тоже время прямоточный воздушно-реактивный двигатель может работать при скоростях самолёта более 3 Мах. Для достижения скорости, на которой работал бы прямоточный воздушно-реактивный двигатель, должен с земли запускаться при помощи пакета обычных ракетных ускорителей. Но это установка одноразового использования. Так как ядерному ПВРД, требовались для запуска дополнительные реактивные двигатели, которые выбрасывались при достижении самолетом скорости 3 Мах. Поэтому я предлагаю использовать вместо обычных ракетных ускорителей магнитогидродинамический насос. МГД-генераторы обладают свойством обратимости МГД-насосы. При приложении на электроды электрического напряжения на электропроводящую среду будет действовать сила, как на проводник с током в магнитном поле. Эту силу можно использовать для перекачки плазмы или для создания реактивной тяги в ядерном ПВРД при взлете и малых скоростях меньше чем 3 Мах. Вблизи атомного реактора воздух ионизирован то, есть состоит из положительных ионов и электронов. Следовательно, если между анодом и катодом создать напряжение положительные ионы будут устремляться к катоду, а электроны к аноду, после чего на движущийся заряд будет действовать сила Лоренса направление которого определяется по правилу левой руки, поэтому заряженные частицы будут устремляться к назад создавая реактивную тягу.

Расчёты приведённые в моей работе показали что сила составляет 500 кН . , которая достаточна для разгона самолёта с ядерным двигателем до 3 Мах.

Наши расчёты показали использование нашей идеи в ядерных ПВРД позволит взлетать самолетам без использования разгонных реактивных двигателей-ускорителей, которые для работы требуют топливо, также не нужно использовать дополнительные выдвигаемые двигатели для манёвров и коррекции траектории посадки. Становится возможным приземление на любые аэродромы, появляется возможность ускориться в любой момент в полете. Следует также отметить, что после разгона МГД-генератор будет заряжать аккумуляторы.

Возможность ядерного ПВРД находится в самых разряженных слоях атмосферы, что снизить загрязнение окружающей среды. На своей территории пролетает на высоте десятки тысяч метров, а на территории противника летит очень низко, чтобы ПВО противника не успело среагировать.

Конструктор нейронных сетей на Python

Митрофанов Михаил, 8 класс

МАОУ Лицей-инженерный центр, г. Казань

Научный руководитель - педагог дополнительного образования Ильин Н.А.

При анализе множества данные или в задачах распознавания в большинстве случаев используют нейронные сети. Они были придуманы еще в 20 веке, но в плотную они начали использоваться сейчас. Если в вашем программном решении необходимо использовать нейронные вычисления, то есть два пути интеграции. Во-первых, писать нейронную сеть специально для вещей системы. Но если нейронная сеть понадобится в другом проекте, то придётся писать всё заново. Во-вторых, использовать универсальную нейронную сеть с динамическими параметрами (в одном проекте у одного экземпляра ядра настройки статические). Благодаря такой унифицированной нейронной сети можно не писать код заново, фактически переписывая количество нейронов и связей.

Изучение возможности использования композитного материала на основе базальтовой ткани в авиастроении

Петров Алексей, 10 класс

МБОУ «Майинский лицей им.И.Г.Тимофеева», Республика Саха (Якутия)

Научные руководители: с.н.с. Лаборатории инновационных технологий Арктики и Субарктики Васильева А.А., учитель физики Копырина И.И.

Гипотеза исследования:

❖ Разработанный композитный материал на основе базальтовой ткани можно использовать в конструкции крыла самолета.

Целью работы является исследование физико-механических свойств разработанного базальтопластика.

Задачи:

- Провести обзор научного материала по изучению технологии изготовления деталей самолёта из полимерных композиционных материалов
- Спроектировать модель крыла самолёта в 3D формате
- Разработать образцы базальтопластика
- Исследовать физико-механические свойства разработанного образца базальтопластика

Объект исследования: самостоятельно полученный базальтопластик.

Предмет исследования: физико-механические свойства полимерных композиционных материалов используемые в авиастроении.

В первой главе описана теория о композиционных материалах, использовании композитов в авиастроении.

Во второй главе описаны этапы создания композита на основе базальтовой ткани, приведены результаты исследований физико-механических свойств базальтопластика.

Основные выводы и заключения:

- Проведен обзор научно-технического материала по изучению технологии изготовления деталей самолёта из полимерных композиционных материалов;
- Спроектирована модель крыла самолёта в программе Компас 3D и распечатана на 3D принтере, уменьшив размеры в 30 раз;
- Изготовлены экспериментальные образцы композитного материала на основе базальтовой ткани и связующего;
 - Определены физико-механические характеристики:
 - Предел прочности при сжатии 3278-3415 МПа
 - Плотность: 1,992 г/см³ и 2,292 г/см³
 - Модуль упругости при растяжении, (МПа): 1193-1203
 - Прочность при растяжении, (МПа): 1250-1340
 - Теплопроводность, (Вт/м К): 0,050
 - Значение плотности разработанного образца базальтопластика меньше чем у любого металла, значит использование этого материала при изготовлении крыла позволит уменьшить вес самолета.
 - Значение предела прочности при сжатии больше, чем у углепластика, значит этот материал будет более прочным и надежным.

Дальнейший план работы:

- ✓ Определить модуль упругости и ударную прочность.
- ✓ Сравнить полученные данные с углепластиком и стеклопластиком и сделать выводы.
- ✓ Изучение композиционных материалов в авиации в условиях крайнего Севера.

Секция «Физика и астрономия»

Вращающиеся тросовые системы – новый вид космических аппаратов

Екимовская Анна, 10 класс

МАОУ «СОШ №40», г. Череповец, Вологодская область.

Научные руководители: д.т.н. Лебедев В.В., студентка 3 курса Московского государственного строительного университета (НИУ) Екимовская В.А.

Видеоролики о работе: https://youtu.be/DZIOr_NWbsk; <https://youtu.be/YNtzB8CioY>; <https://youtu.be/jm8u2EgKOGA>; https://youtu.be/tQ_mrdy4Nds; <https://youtu.be/rkATSi1wu9Q>.

В космической технике происходят изменения, которые заставляют пересмотреть конструкции применяемых аппаратов. Например, появляются малые космические аппараты, но их нельзя снабдить двигательными установками для орбитального маневрирования и даже для возвращения на Землю. Появилась новая актуальная практически значимая задача – обеспечить небольшие конструкции энергией для орбитального маневрирования. Для дальнейшего освоения космоса надо искать принципиально новые технические решения. В РКК «Энергия» им. С.П. Королёва предложили качающуюся тросовую систему для возвращения космического аппарата на Землю. Я предлагаю пойти дальше: изучить не только качающиеся, но и вращающиеся тросовые системы. Такие системы не только создают искусственную гравитацию, но и запасают энергию вращения, необходимую для орбитального маневрирования.

Цель работы заключается в дополнительном энергетическом обеспечении космических аппаратов для создания искусственной гравитации, орбитального маневрирования, например, по схеме Гомана, и возвращения на Землю.

Для достижения цели работы необходимо было решить следующие задачи: определить силу натяжения тросов при различном числе грузов, выполнить предельный переход к распределённой нагрузке – тяжёлой вращающейся цепочке, перейти к изучению несимметричной системы, создать расчётную программу для компьютера, выполнить экспериментальное исследование видеосъёмкой и фотографированием для доказательства устойчивости сохранения формы, создать специальную экспериментальную установку и др. В этой работе объект исследования – вращающаяся система «тросы-грузы» изучается на предмет силового воздействия, устойчивости формы и возможности дополнительного накопления энергии, в том числе раскруткой на Земле перед стартом ракеты-носителя. В работе применены четыре метода исследования: наблюдение для выдвижения гипотезы, целенаправленные эксперименты, теоретическое и компьютерное изучение, публичное обсуждение результатов с защитой интеллектуальной собственности. Сначала был выполнен анализ литературы. В РКК «Энергия» им. С.П.Королёва в работе В.Г.Осипова и Н.Л. Шошунова содержится исторический анализ развития тросовых космических систем и перспектив их применения. В процессе анализа литературы был найден и исследован земной аналог – строительные откосы и растяжки. Чем меньше угол откоса, тем больше усилие – это в земных условиях, где сила направлена по ускорению. В космосе при вращении появляется сила инерции Даламбера, действующая против ускорения, поэтому появилась и подтвердилась гипотеза о разгрузке вращающейся системы при уменьшении угла откоса. Изучены симметричные вращающиеся системы с двумя, тремя, четырьмя, пятью грузами. Выполнено обобщение задачи для любого числа грузов. Выполнен предельный переход к равномерно распределённой вращающейся массе и силе натяжения цепочки, изученной тоже теоретически и экспериментально. Для подтверждения устойчивости формы системы при вращении была создана экспериментальная установка и проведена видеосъёмка быстрого

процесса для получения мгновенных фотографий. Решена задача о несимметричной вращающейся треугольной тросовой системе. Сформулированы выводы по работе, главным из которых является ограничение возможностей традиционных конструкций космических аппаратов и необходимость поиска новых технических решений – тросовых систем. Подготовлены заявки на патент на изобретение (способ) и полезную модель.

Получение электрического тока нетрадиционным методом

Терёхин Никита, 10 класс

МБОУ СОШ № 12, г. Казань

Научный руководитель – учитель физики Алтынбаева Л.А.

Учитывая ситуацию с загрязнением окружающей среды и все возрастающими требованиями по экологической безопасности ряда заповедных территорий на планете, есть повод задуматься об источниках электроэнергии, не наносящих вреда окружающей среде. Цель – разработать новый способ получения электричества, не наносящий вред экологии, доказать его работоспособность, а также увеличить количество вырабатываемой электроэнергии. Предположим, что электролит, или иная движущаяся токопроводящая жидкость, при попадании в постоянное магнитное поле будет генерировать электрический ток благодаря упорядочению движения ионов. Эксперимент оказался весьма нагляден. Установка выглядит следующим образом: в штативе с лапкой вертикально прикреплена труба из диэлектрического материала, на которую надет кольцевой постоянный магнит, выше и ниже которого размещены токосъемники, от которых медные провода идут к стрелочному прибору.

Нужно было убедиться, что электрический ток действительно будет индуцироваться, а мы сможем это зафиксировать с помощью прибора. Нам удалось, пропуская через магнитное поле водный раствор щелочи (питьевая сода), зафиксировать отклонение стрелки микроамперметра, что свидетельствует о генерации электрического тока. В ходе эксперимента мы также проверили еще несколько жидкостей: раствор соли, медного и железного купороса, уксус – в равных концентрациях и количествах. Было доказано, что существует возможность вырабатывать электричество экологически безопасным способом, используя, например, минеральные источники в районах вулканической деятельности. Также было выявлено, что сила вырабатываемого тока напрямую зависит от химических свойств электролита. Наибольшей силы тока удалось достичь, используя раствор соды. Материалы для изготовления модели совершенно безопасны, но для работы с реальным генератором нужно применять меры безопасности, так как электролитом будет служить не вода с содой, а какая-то жидкость с большим количеством ионов. В экономическом плане всё зависит от места построения предложенной конструкции. Для постройки понадобятся магниты, поток электролита и защитные сооружения. Если магниты будут постоянные, и жидкость будет идти без остановки несколько лет, то сама постройка может окупиться достаточно быстро.

Этот способ является возобновляемым, не требует сложного оборудования или обслуживания и сможет бесперебойно вырабатывать электрический ток.

Создание демонстрационной модели Солнечной системы посредством 3D-голограммы проектора

Андросова Сайбына, 9 класс

*МБОУ “Тандинская средняя общеобразовательная школа им. М.Н. Готовцева”,
Республика Саха (Якутия)*

Научный руководитель – учитель физики и информатики Федеров А.К.

Актуальность. Выбор темы проекта «Создание демонстрационной модели Солнечной системы посредством 3D-голограммы проектора» продиктован тем, что в школе отсутствуют такого рода наглядные пособия. Сконструированные 3D-модели будут наглядно демонстрировать объекты изучения и заинтересуют учащихся среднего звена в силу возрастных особенностей. Наша демонстрационная модель Солнечной системы позволит учащимся более углубленно, наглядно изучить Вселенную.

Цель – конструирование демонстрационной модели строения Солнечной системы посредством 3D-голограммы проектора.

Задачи:

- обсуждение темы, целей, плана, этапов работы;
- анализ необходимой литературы;
- изготовление демонстрационной модели;
- разработка проекта «Модель солнечной системы»;
- устранение пробелов, совершенствование модели.

Объект исследования: голографический 3D-проектор.

Предмет исследования: голографические изображения модели строения Солнечной системы.

Новизна заключается в том, что в изготовлении данной демонстрационной модели используются 3D-технологии.

Что такое голограмма? Голограмма является записью интерференционной картины, поэтому важно, чтобы длины волн (частоты) объектного и опорного лучей с максимальной точностью совпадали друг с другом, и разность их фаз не менялась в течение всего времени записи.

На каком принципе работает голограмма? Закон отражения света: отраженный и падающий лучи лежат в плоскости, содержащей перпендикуляр к отражающей поверхности в точке падения, и угол падения равен углу отражения.

Гиф анимации: формат GIF поддерживает анимационные изображения. Они представляют собой последовательность из нескольких статичных кадров, а также информацию о том, сколько времени каждый кадр должен быть показан на экране.

Описание модели: демонстрационная модель изготовлена из следующих основных частей:

- оргстекло
- скотч
- монитор
- самодельная коробка.

Проект действует на основе отражения света. Модель построена так, чтобы свет, передаваемый с монитора, отразился на пирамиде, поэтому нам понадобилось оргстекло в форме трапеции. При склеивании 4-х трапециевидных стекол получается пирамида.

Для того чтобы отобразить 3D-модель, мне понадобилась прозрачная модель пирамиды и анимация на черном фоне. Анимацию на черном фоне нужно поставить с расчетом так, чтобы анимация хорошо отразилась на пирамиде.

Простые 3D-модели. Я создала гиф анимацию с помощью сайта “gifyoutube.com”. С помощью Microsoft power point создал условие так, чтобы со всех сторон отразить на пирамиде.

Сложные 3D-модели. Для создания сложной модели я выбрала модель “Солнечная система”. Солнечная система состоит из 8 планет. Для создания модели я сделала следующие шаги:

- Сначала с помощью "gifyoutube.com" я создала гиф-анимацию Солнечной системы.
- Затем разместила ее в программе Microsoft Power Point так, чтобы отражение было с четырех сторон на нашей пирамиде.

В результате проделанной работы мы, используя подручные материалы, создали конструкцию 3D-голографического проектора и собрали экспериментальный образец. Также создали на gifyoutube.com модель Солнечной системы. Мы пришли к выводу, что, используя методики голограммы и анимации гиф, можно сделать различные модели на различные тематики. Эти модели можно использовать на уроках и внеурочных занятиях как демонстрационный вариант.

Теплоёмкость веществ, или как сварить яйцо в бумажной кастрюле

Смирнова Арина, 8 класс

*МБОУ Многопрофильный Лицей №187, г. Казань
Научный руководитель – преподаватель физики Захаров И. В.*

Понятие теплоты и теплоёмкости веществ сопровождает нас с детства. И если раньше мы даже не думали, как называются явления, связанные с теплотой, то сейчас мы можем изучить это подробно и даже поставить пару опытов по выявлению теплоёмкости. Понятие теплоёмкости мы изучаем в школе, но в данной работе я более углублённо рассмотрю разновидности теплоёмкости: удельную, молярную и объёмную. Также узнаю, какие существуют виды теплообмена (теплопроводность, конвекция и излучение). Помимо этого, поставлю опыты: как определить вещество через удельную теплоёмкость; как измерить удельную теплоёмкость различных веществ и как сварить яйцо в бумажной кастрюле.

Целью работы стало исследование теплоёмкости веществ и проведение экспериментов по её проявлению. Одним из важнейших опытов станет опыт «Как сварить яйцо в бумажной кастрюле», который будет рассмотрен в бытовых условиях. Для достижения поставленной цели предусмотрено решение следующих задач:

1. изучить, что такое «теплоёмкость»,
2. исследовать теплоёмкость различных веществ,
3. поставить эксперименты по вычислению теплоёмкости.

Предметы исследования:

- а) вода, взятая при разных температурах;
- б) металлические гири;
- в) бумажный стакан, наполненный водой.

В работе представлен **метод** эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент).

Гипотеза: яйцо можно сварить в бумажной кастрюле, и бумага не загорится.

В результате работы я углубилась в понятие теплоёмкости, рассмотрела примеры из жизни, а также самостоятельно провела ряд опытов, которые вновь доказали, что проявление теплоёмкости есть в каждом доме и знание элементарных вещей может помочь в жизни. Проведя работу, мы можем сделать вывод: возможно сварить яйцо в бумажной кастрюле, не спалив бумагу, так как вода в кастрюле нагревается до температуры кипения (100 градусов

Цельсия) и после переходит в иное агрегатное состояние (газообразное), таким образом в стакане температура остаётся равна 100 градусам, что позволяет бумаге не загораться.

Солнечная активность и её влияние

Усатов Альберт, 10 класс

МБОУ «СОШ №64», г. Ижевск

Научные руководители: заслуженный работник народного образования УР Зуева С.Л.,
к.ф.-м.н., доцент, УдГУ Трубицына Н. Г.

Солнце – не только источник света и тепла, но и первоначальный источник многих других видов энергии. Мы попытались собрать важнейшие сведения о солнечной активности (СА). Цель работы – доказать, изучив СА, влияние Солнца на окружающий мир и людей. Задачи: исследовать пятна и циклы СА; изучить движения вещества Солнца на Солнечной поверхности (СП); провести наблюдение и анализ СА в период с января 2018 года по ноябрь 2020 года; вычислить среднее время преобразования факельной области в тёмные пятна на СП; составить наглядные рисунки преобразования факельной области в тёмные пятна на СП. Новизна – анализ схем и наглядных рисунков, полученных в результате наблюдений за Солнцем. Актуальность: магнитные бури зависят от СА, а она проявляется больше при присутствии на СП тёмных пятен, нежели факельных зон. Мы выяснили среднее время этого преобразования, что в свою очередь поможет метеочувствительным людям примерно узнать, за какой период времени им можно подготовиться к магнитной буре. Мы выяснили, что СА имеет циклический характер со средней продолжительностью цикла в 11.2 года. Мы доказали, что солнечные пятна, располагающиеся ближе к экватору, движутся быстрее пятен, располагающихся ближе к полюсам. Также составили наглядные рисунки: соединения движений солнечных пятен в периоды с 4 по 13 ноября и с 15 по 24 октября 2020 года, а также наглядный рисунок в эти же периоды, но с использованием координатной сетки. Провели наблюдения и анализ фотографий хромосферы Солнца, полученные в солнечной обсерватории Канзельхоэ (Австрия) с января 2018 года по ноябрь 2020 года. С учётом предоставленных данных, мы выявили 12 преобразований факельной области в тёмные пятна. Далее вычислили среднее время преобразования по формуле:

$$\bar{x} = \frac{5+5+3+3+1+6+6+5+6+3+4+9}{12} = 4,7 \text{ земных суток}$$

Изучив наблюдения и анализ фотографий хромосферы Солнца, выяснили, что среднее время преобразования факельной области в тёмные пятна на СП равно 4,7 земных суток. Также составили наглядные рисунки данных преобразований. Мы узнали, что самое мощное проявление активности Солнца – вспышки. Одновременно с этим на Земле возникают магнитные бури. Статистические наблюдения обнаруживают и несомненную связь между СА и целым рядом других природных процессов, происходящих на нашей планете. У большинства людей изменяется самочувствие во время магнитной бури, ткани организма начинают страдать от нехватки кислорода. И если нехватка становится хронической, возникает болезнь – ишемия. Итак, мы выяснили + и – влияния Солнца на Землю и для организма человека; показали особенности СА и влияния её на нашу планету; выяснили, что такое СА и в чём она проявляется; разобрали особенности СА, периодизацию магнитного поля. Провели наблюдение за СА, в частности за солнечными пятнами и факельными зонами; проанализировали фотографии хромосферы Солнца, и выяснили, что среднее время преобразования факельной области в тёмные пятна на СП приблизительно равно 4,7 земных

суток. И таким образом, отметив появление факельных областей, можно за 5 дней до наступления вредоносного влияния Солнца (магнитных бурь) предупредить людей, страдающих от скачков давления, головных болей, чтобы они успели принять меры предосторожности, отложили важные дела, запаслись лекарственными средствами. Также составили наглядные рисунки данных преобразований; провели наблюдение Солнца по фотографиям фотосферы Солнца, выяснили, что солнечные пятна, располагающиеся ближе к экватору, движутся быстрее пятен, располагающихся ближе к полюсам. Составили наглядные рисунки движений солнечных пятен; выяснили, как наблюдать за Солнцем, какие правила нужно соблюдать при наблюдении и с помощью чего можно осуществить его.

Определение периодичности переменности звезды RR Лиры методом Нейланда-Блажко и проверка его достоверности

Ласиков Валерий, 10 класс

МАОУ «Гимназия №77» г. Набережные Челны

*Научные руководители: учитель физики высшей категории МАОУ «Гимназия №77»,
Гильмиева Г.З., п. д. о. высшей категории МАУДО «ДЭБЦ №4», Яковлева Л.Г.*

Многие века назад люди знали, что некоторые звезды все-таки могут менять свою яркость. Известно множество типов переменных звезд. ПЗС. Впервые немецкий астроном Фридрих Аргеландер в 1844 году разработал простой метод визуальных оценок блеска переменных звёзд в сравнении с окружающими постоянными звёздами (метод степеней). Другим астрономом Эдуардом Пикерингом из США в 1880 году была создана первая математическая теория изменения блеска. В конце XIX века астрономами Блажко С.Н. и Нейландом А. данные методы были объединены. Данный метод заинтересовал нас, и мы решили проверить его достоверность. Проходя в составе команды учащихся Республики Татарстан обучение, организованное Казанским городским астрономическим клубом «Лиры», нами был выбран объект для исследования: звезда RR Лиры. Предметом исследования стало определение периодичности переменности звезды RR Лиры.

Гипотеза: возможно ли изучать переменные звёзды без профессионального оборудования.

Цель исследования – вычислить периодичность переменности звезды RR Лиры используя метод Нейланда-Блажко и проверить его достоверность.

Задачи:

1. изучить информацию о переменных звёздах;
2. ознакомиться с методом Нейланда-Блажко и выяснить принцип его действий;
3. определить звёзды сравнения и координаты звезды RR Лиры в программе Stellarium;
4. провести наблюдения звезды RR Лиры и сравнить её светимость со звёздами сравнения;
5. перевести время и сами наблюдения в юлианский календарь и степени соответственно;
6. составить график изменения их блеска от времени в программе OriginRro70.

Место проведения исследования: Северо-Кавказская астрономическая станция, расположенная на склоне горы Пастухова на высоте около 2000м, рядом со Специальной астрофизической обсерваторией РАН.

Материально-технические ресурсы: ТЗК (труба зенитно-командирская), блокнот с ручкой, фонарик с красным фильтром, ноутбук, калькулятор.

Информационные ресурсы: программы Stelarium и Exel; учебник Цесевич В.П. «Переменные звезды и их наблюдение».

Проводя ежедневные наблюдения, мы научились с легкостью находить эти звезды на ночном небе. Результаты нами были представлены в тройной повторности, и по среднему значению был составлен наиболее точный график. Он был сопоставлен с официальным эталонным графиком, который получен в ходе исследования учеными с помощью профессионального оборудования.

Выводы:

1. Полученные нами данные нельзя назвать 100% точными, все наблюдения и измерения сделаны визуально (на глаз) и поэтому они только приблизительно точные.

2. На точность наблюдений влияли: погода (звезды лучше наблюдать в безоблачную, тихую погоду); засветка от объектов, излучающих свет (города, фонари и т.д.); чувствительность глаза (у разных людей разные характеристики глаз и видят они тоже по-разному); засветка глаз (глаза привыкают к темноте и лучше различимы звёзды и разница в их светимости).

3. График изменения блеска от времени переменности звезды RR Лиры составленный в программе OriginPro70 подтвердил достоверность метода Нейланда-Блажко.

4. Любой рядовой астроном-любитель может заниматься изучением звёзд самостоятельно, не используя при этом профессиональное оборудование. Таким образом, наша гипотеза подтвердилась.

Исследование влияния симметрии на формирование вихревых воронок

Сорвачев Богдан, 9 класс

*ГБОУ СОШ №3, г. Новокуйбышевск
Научный руководитель – Тюрякова К.А.*

Цель исследований – исследовать влияние симметрии на формирование вихревых воронок в предварительно закрученных жидкостях, а также поиск способов применения результатов работы в жизни.

Задачи проекта:

- изучить современные научные представления о нестационарных истечениях из предварительно заполненных жидкостью емкостей через сливные отверстия;
- получить экспериментальную зависимость времени образования воронки от положения сливного отверстия;
- провести исследования влияния смещения сливного отверстия на возникновения вращения при вытекании изначально закрученной жидкости из бака: через центральное отверстие, через боковое отверстие, через центральное и одно боковое отверстия;
- построить график зависимости с учетом погрешности эксперимента;
- провести компьютерное моделирование процесса;
- проанализировать и обобщить полученные результаты, сделать выводы.

В теоретической части работы приведен обзор литературы, посвященной современным исследованиям влияния симметрии на формирование вихревых воронок. Проведено сравнение элементов практического применения взаимодействий. Ввиду того, что не была найдена теория по задаче, она решена экспериментальным путем.

В экспериментальной части рассмотрим влияние симметрии на истечение из предварительно заполненных жидкостью емкостей через сливные отверстия небольшого

диаметра, позволяющих определить причины образования нестационарных вихревых потоков. Рассмотрим механизм возбуждения водоворота при сливе воды в отверстие, находящееся в нижней части емкости. Для оценки корректности проведённых экспериментов проведена компьютерная визуализация.

В заключении сделан вывод, что асимметричное расположение сливного отверстия относительно оси бака препятствует возникновению вихревой воронки непосредственно после открытия отверстия и приводит к увеличению времени образования воронки. Рассматривается возможность дальнейшего исследования: при каком смещении от центра сливного отверстия при истечении из сосуда предварительно закрученной жидкости вихревая воронка над сливным отверстием не формируется, как интенсивность вращения жидкости влияет на время образования вихревой воронки и т. д.

Солнечные панели: история и современность

Усатов Артур, 10 класс

МБОУ «СОШ №64», г. Ижевск

Научный руководитель: заслуженный работник народного образования УР Зуева С.Л.

Будущее за солнечными панелями как экологически чистыми источниками энергии. Цель – доказать необходимость использования солнечных панелей в жизни человека. Задача – изучить виды панелей, элементы, принципы.

Солнечные батареи – это попытка человечества обуздать безграничную энергию Солнца. Мы выяснили, что первым в истории фотоэлектрическим материалом был селен. Производство солнечных батарей стало возможным после того, как был разработан фотоэлемент на основе кремния.

«Солнечная батарея» — выражение, подразумевающее под собой набор нескольких фотоэлементов. Выяснили, что панели бывают тонкопленочные, жесткие, односторонние, двухсторонние. В наше время практически каждый может собрать и получить в распоряжение свой независимый источник электроэнергии на солнечных батареях. Дорогостоящее оборудование со временем компенсируется. В классическом виде такой источник электроэнергии будет состоять из следующих частей: солнечной батареи, аккумулятора, устройства контроля заряда и инвертора.

Выяснили, что паспортный срок службы таких батарей – 10-12 лет при глубине разряда не более 20%. Аккумуляторные батареи никогда не должны разряжаться, иначе их срок службы резко сокращается! Доказали, что в разное время суток единица поверхности облучается солнцем по-разному. Поэтому меняется и напряжение, выдаваемое панелью. Доказали, что солнечная батарея представляет систему полупроводниковых устройств в виде фотоэлектрических преобразователей, которые преобразуют энергию солнца в постоянный электрический ток с применением принципа фотоэффекта, составили схему. Солнечные батареи бывают различного размера. Можно минимум вдвое снизить стоимость батарей, а общая стоимость оборудования уменьшится приблизительно на 25%.

Среди преимуществ можно отметить экологичность; долговечность; общедоступность; бесшумность; малая вероятность поломок; долгий срок работы; возможность изменения мощности системы; работа без затрат на топливо; установка на спутниках, космических и межпланетных аппаратах; при полётах к солнцу мощность солнечных батарей значительно возрастает и др.

Применение: электромобили; портативная электроника; калькуляторы, фонарики, плееры (где требуется подзарядки аккумуляторов различной бытовой электроники);

сигнализации; авиация (так создан самолет Solar Impulse, работающий только на солнечной энергии); энергообеспечение домов, школ, аэропортов; использование в космосе: устанавливают на спутниках, космических и межпланетных аппаратах и др.

Выяснили перспективы панелей: стремление человечества к экологичности повсеместно; разработка более новых систем, их составлявших; новых способов; оборудование зданий, автомобилей, дорог, роботов панелями; устанавливать в одежду; вживлять под кожу и др.

Итак, в последнее время активно развиваются технологии получения альтернативной энергии. Несмотря на их пока еще сравнительно высокую стоимость, они обеспечивают получение бесплатной энергии. Считаются особенно перспективными, так как энергия является неисчерпаемой и экологически чистой. Тем не менее, цены на солнечные батареи год за годом снижаются, электроника становится надежнее и эффективнее, что ведет за собой перспективы их повсеместного внедрения. Мы думаем, что солнечные батареи – это не будущее, а уже настоящее.

Секция "Химия"

Пульсирующее горение гетерогенных смесей

Гиматдинов Наиль, 10 класс

МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №9 с углублённым изучением английского языка», г. Казань

Научные руководители: к.х.н., доцент ФГБОУ ВО «КНИТУ» Беляков А.В., учитель химии высшей категории МБОУ «Школа № 9» Хайруллина Э.В.

Эффект периодического излучения находит применение в различных областях как в индустрии фейерверков, так и в военной области. Применение в фейерверках широко известно, как мерцающие звезды. В вооруженных силах этот эффект применяется при сигнализации или в качестве противоракетной ловушки. Средства, снаряженные составами периодического излучения также можно использовать в качестве оружия нелетального действия для контроля толпы, где важен точный контроль частоты и резкости вспышек: известно, что частота 12 Гц больше всего беспокоит зрительную сенсорную систему человека и даже может вызвать эпилептический кризис. Поэтому лучшее понимание химических и физических процессов, участвующих в формировании периодического излучения, может способствовать созданию новых подходов при разработке составов периодического излучения.

В работе для изучения процесса пульсирующего горения выбрана термокинетическая модель, разработанная для процесса самораспространяющегося высокотемпературного синтеза и объясняющая возникновение пульсаций при горении этих систем.

Приведен анализ исследований пиротехнических систем и составов пульсирующего горения с использованием сульфата бария. Следует отметить, что более ста лет тому назад сульфаты были основными компонентами при производстве осветительных и фейерверочных составов. Показано, что наиболее полное исследование горения пиросистем проведено казанской пиротехнической школой. Зарубежные авторы, как правило, исследовали отдельные пиротехнические композиции и могут быть применены только для описания отдельного вида составов.

Экспериментально показано, что введение в состав тугоплавкого соединения – сульфата бария – препятствует образованию пены на поверхности горения, делает верхний слой более твердым, что приводит к улучшению пульсирующего эффекта, создавая более регулярные и резкие вспышки, а также снижая их частоту.

Таким образом, следует отметить, что изучение механизма пульсирующего горения пиротехнических составов, начатое в конце 60-х годов, в настоящее время является актуальным, и полное понимание этого процесса не достигнуто. Об этом свидетельствуют публикации в отечественных и зарубежных источниках.

Лучшее понимание природы различных химических реакций, которые способствуют возникновению пульсирующего эффекта при горении пиросоставов, а также исследование альтернативных (экологически безопасных) составов – задача для дальнейших исследований.

Полимеры, ставшие мусором, – блуждание в лабиринте

Ефимов Владимир, 10 класс

МБОУ «Лицей №83 – Центр образования», г. Казань
Научный руководитель – учитель химии Бабошина С.Н.

Отрицательной чертой современного этапа индустриализации является повышенное количество отходов, негативно воздействующих на отдельные части окружающей среды и на биосферу в целом. Многие фирмы и магазины с гордостью маркируют свои упаковочные материалы как «биоразлагаемые». Однако согласно серьезным научным исследованиям, полностью биоразлагаемых пластиков в мире на данный момент фактически не существует.

Цель настоящей работы – исследовать пакеты с маркировкой «эко» или «биоразлагаемые» различных торговых сетей России и Европы на соответствие заявленным свойствам, установить, есть ли резон экологически ответственному покупателю переплачивать за заявленную производителем «экологичность» пакета.



Самодельная
разрывная машина

В работе были изучены существующие на данный момент разновидности биоразлагаемого пластика – пакетов, применяемых в России и Татарстане. Проанализирована экологичность и полнота переработки таких полимерных материалов в нашей стране. Для практических испытаний биоразложения пакетов лабораторным методом были взяты пакеты 26 торговых марок, имеющие маркировки «биоразлагаемый», «эко» и ряд пакетов без такой маркировки в качестве контрольной группы. В качестве параметров, связанных с биодеградацией пластиков, были выбраны: изменение толщины пакетов, изменение массы образцов и изменение величины разрушающего напряжения для пакетов до и после пребывания их в условиях, соответствующих природным (образцы находились под слоем почвы в течение 6 месяцев).

Для оценки степени биоразложения по изменению механической прочности как функции степени разрушения ансамблей химических связей, была самостоятельно спроектирована и сконструирована разрывная машина оригинальной конструкции, работающая в диапазоне необходимых для данных испытаний малых напряжений.

Экспериментально установлено, что из 26 образцов согласно выбранным критериям деструкции полимера более или менее удовлетворяют заявленной способности к биоразложению в условиях окружающей среды только 3 образца (№4, 25, 26), причем все они иностранного производства.

Показана несостоятельность современных критериев оценки степени биоразложения полимерных материалов. Выявлены многочисленные факты сознательного или неосознанного введения в заблуждение массового потребителя относительно экобезопасности полимерных материалов.

Таким образом, в данной работе экспериментально установлено: пакеты с пометкой биоразлагаемый на данном этапе развития технологии не имеют экологического преимущества перед обычными пакетами, не имеющими подобной маркировки.

Исследование позволило сформулировать обновленные правила поведения потребителя, способствующие уменьшению количества пластиковых отходов в окружающей среде.

Экстракция ДНК из растительного материала в условиях школьной лаборатории

Евлюхин Максим, 11 класс

*МБОУ «Ардатовская средняя школа №2 им. С.И.Образумова», р.п. Ардатов
Научный руководитель – учитель химии Волонкина Е.С.*

ДНК представляет собой длинную молекулу, которая содержит наш уникальный генетический код, а также инструкции, необходимые организму для развития, жизни и размножения. Так же, как книга рецептов, ДНК содержит алгоритм выработки всех белков в наших телах. Эта информация содержится в каждой клетке и передается от родителей к их детям.

Являясь важнейшим природным полимером, она представляет особый вид «ядерных» кислот.

Данная тема работы актуальна тем, что ДНК приобрела особую популярность в последние несколько десятилетий.

В настоящее время генетические тесты используются в различных целях, в том числе для установления существования или отсутствия связи между родителем и ребёнком, для диагностирования генетических нарушений, для определения того, является ли человек носителем мутации, которую они могут передать своим детям, а также для определения склонности человека к определённой болезни. По вышеупомянутым причинам считается, что открытие ДНК и наше понимание её структуры и функции вполне может быть самым значительным открытием XX века.

Мы начинаем свое знакомство с этим уникальным химическим соединением в школе на уроках биологии, а продолжаем изучать ее на уроках химии. С точки зрения биологического изучения, мы рассматриваем ДНК как основу всего живого, «молекулу жизни» нашей планеты. Изучая строение молекулы, мы используем метод моделирования, где на модели мы можем прикоснуться к ДНК. На уроках химии мы изучаем не только строение данной кислоты, но и ее физические и химические свойства. Таким образом, данная работа определяет реализацию метапредметных связей между двумя науками – биологией и химией, что немало важно в современных условиях школьного образования. В тоже время учащиеся смогут не только теоретически изучать ДНК, но и наглядно посмотреть на данную «молекулу жизни» в пробирке.

Исследование влияния витаминной добавки на процесс термического окисления подсолнечного масла

Емельянова Арина, 11 класс

*МБОУ «Политехнический лицей № 182», г. Казань
Научные руководители: учитель химии высшей категории Леонтьева Н.Л.
п.д.о., к.т.н., доцент (ФГБОУ ВО КНИТУ) Агзамова Л.И.*

В настоящее время одним из популярных способов кулинарной обработки растительных масел является жаренье во фритюре. Как известно, высокотемпературный нагрев пищевых жиров сопровождается глубокими изменениями фритюра: образованием продуктов первичного и вторичного окисления, негативно влияющих на организм человека. В связи с этим является актуальным решение проблемы окисления липидов фритюра.

Важен комплексный подход к использованию ингибиторов, в том числе добавок антиокислительного действия, в технологии фритюрной продукции, предусматривающий

стабилизацию процессов окисления, увеличение сроков использования фритюра и сохранения качества готовой продукции.

Цель исследований – изучение показателей степени окисленности подсолнечного масла в процессе высокотемпературной обработки, а также исследование влияния витаминной добавки антиокислительного действия на показатели качества фритюра.

При проведении эксперимента подсолнечное масло непрерывно прогревали в течение 4,0 часов при температуре 170-180°C. Через каждый 0,5 часа отбирали образцы фритюра. В качестве контроля использовали масла, прогретые в течение 7 мин при температуре $180 \pm 2^\circ\text{C}$.

Процесс непрерывной четырехчасовой термической обработки подсолнечного масла сопровождался изменением органолептических показателей фритюра.

Установлено, что контрольные и опытные образцы фритюра претерпевали существенные изменения органолептических показателей после непрерывного использования в течение 3 и 4 ч соответственно.

Однако только органолептическая оценка не дает полноценной возможности оценить степень испорченности масла.

В качестве оценки окислительных процессов, происходящих в подсолнечном масле при термической обработке, были выбраны следующие показатели: перекисное и кислотное числа.

Эксперименты показали, что введение витаминной добавки, обладающей антиокислительным действием, препятствует накоплению продуктов окисления подсолнечного масла, что приводит к стабилизации фритюра. Кроме того, значения показателей перекисного и кислотного чисел опытных образцов подсолнечного масла были ниже, чем контрольных. К тому же возрастание значений показателей перекисного числа в опытных образцах происходило медленнее.

Таким образом, на основании полученных данных при изучении влияния витаминной добавки на качество фритюрного масла, можно сделать вывод о том, что вносимая добавка, благодаря компонентам, входящим в ее состав (β -каротин, α -токоферолацетат, аскорбиновая кислота) существенно влияет на органолептические и физико-химические показатели фритюра, в некоторой степени стабилизируя его.

Оценка содержания потенциально опасных добавок в сырах

Каримова Диляра, 11 класс

МАОУ «Гимназия №37», г. Казани

Научный руководитель – учитель химии высшей категории Бухарова А.В.

Мало найдется людей в мире, кто бы не любил сыр. Если и не в чистом виде, то в составе сложных блюд, в виде тягучей массы на пицце – кто откажется?

По данным Росстата, потребление сыра и сырных продуктов в России в среднем составляет 6,4 килограмма на человека в год. На рынке сыра в нашей стране в 2019 и 2020 был зафиксирован опережающий рост выпуска продукции, в том числе более дорогостоящих твердых и полутвердых сыров. Однако больше – не всегда значит лучше. Покупатели стали приобретать не просто больше сыра, они всё чаще делают выбор в пользу качественной продукции. А как определить качество продукта? Среди многообразия ассортимента как выбрать безопасный продукт? Сыр – пищевой продукт, производимый из молока с использованием ферментов, свёртывающих молоко, и молочнокислых бактерий или путём плавления и прессования сырьё с последующим вызреванием. Если сырьё и основная

технология известны, то почему производители так тщательно скрывают состав за мелким шрифтом? Нет ли в нем опасных добавок?

В качестве объектов исследования нами были выбраны сыры, наиболее часто потребляемые семьями наших учащихся. В нашем распоряжении было 11 образцов: 1 – продукт сырный «ПУЧЕЖ» плавленый колбасный копченый; 2 – сыр колбасный «Пестравский»; 3 – сыр плавленый «Фетакса»; 4 – сыр «Моцарелла» GALBANI; 5 – плавленый продукт классический «Орбита»; 6 – сыр «НОСНLAND» плавленый ломтевой «Чизбургер»; 7 – сыр «Гауда»; 8 – сыр «Голландский»; 9 – сыр «Тильзитер»; 10 – сыр «Мраморный»; 11 – сыр «Российский». Внимательно изучив состав образцов по этикетке, мы увидели, что почти во всех образцах есть краситель, крахмал, консерванты и много завуалированных добавок, типа E452, E331, E339. Однако мы узнали, что под словами «посолочная смесь» прячется сочетание хлорида и нитрита натрия, что добавка, препятствующая слеживанию и комкованию – это фосфат магния, стабилизатор – фосфат натрия и т.д.

Целью нашей работы стало обнаружение в указанных образцах веществ, потенциально опасных для здоровья человека, например, таких как фосфаты и нитриты. Пользуясь возможностями школьной лаборатории для определения нитритов и фосфатов мы использовали метод фотоколориметрии, для определения содержания хлорид-ионов мы использовали цифровой датчик.

Проведенные нами эксперименты и измерения показали, что почти во всех образцах обнаружена такая добавка, как нитрит натрия. Не обнаружены нитриты в образцах №1 и №6, так как не удалось добиться прозрачного фильтрата. Наибольшие значения у образцов №2 и №5 – 0,0037% и 0,0038% соответственно. Согласно СанПиН 2.3.2.2795-10 допустимое содержание нитрита натрия составляет 50 мг на 1 кг продукта, то есть 0,005%. Полученные нами данные показывают, что в исследуемых образцах содержание данной добавки не превышено. В ходе колориметрического определения фосфатов нам также не удалось выявить содержание их в образцах №1 и №6. Согласно требованиям, предъявляемым к разным категориям сыров, содержание добавленного фосфора колеблется от 1 до 2%, больше их может быть в плавленых сырах, меньше – в твердых. Данные наших экспериментов оптимистичны: ни один из образцов не превысил указанные нормы, но все же есть лидеры – образец №2 – 0,753%. Проведенные нами измерения содержания хлорид-ионов показали превышение норм содержания хлорида натрия. Каждый из образцов содержит гораздо больше соли, чем это предписывают нормы – от 1,5% до 3%. Больше всего содержится соли в образце №3 – сыр «Фетакса» – 8,64%. В остальных образцах расхождение от 5,49 до 7,48%.

Люминесцентные сенсоры

Сысоева Алевтина, 10 класс

ОШИ «IT-лицея К(П)ФУ», г. Казань

*Научный руководитель – учитель химии первой квалификационной категории
Массарова Е.О.*

Лантаноиды – семейство пятнадцати элементов III группы 6-ого периода периодической таблицы с атомными номерами 57-71. Одни из не очень хорошо изученных элементов, которые не проходят по школьной программе. Несмотря на это, у них есть много интересных и перспективных свойств. Например, узкая полоса излучения, парамагнетизм, хорошая электропроводность. Лантаноиды – элементы будущего!

Металлорганические каркасные структуры, обладающие люминесцентными свойствами, являются перспективными материалами для создания новых фотогальванических элементов, люминесцентных биомаркеров, сенсоров, препаратов для фотодинамической противораковой терапии. Многие соединения лантаноидов обладают выраженными люминесцентными свойствами за счет f-f переходов ионов. В данной работе была изучена способность тушения люминесценции полученных смешанных терефталатов ионами тяжелых металлов с целью создания люминесцентных сенсоров.

Актуальность: при больших концентрациях меди, свинца и железа в воде организму наносится серьезный удар. Могут быть тошнота, рвота, диарея, заболевания почек и даже летальный исход. Люминесцентные сенсоры позволяют определить концентрацию ионов и спасают от неприятных последствий!

Целью исследования является изучение тушения люминесценции лантаноидов ионами тяжёлых металлов. А также определение концентрации, позволяющей увидеть тушение.

Объект исследования: соединения лантаноидов и некоторых металлов.

Гипотеза: люминесцентные сенсоры на основе соединений лантаноидов могут подойти для определения наличия некоторых металлов с концентрацией, не превышающей ПДК.

Методы исследования: экспериментальный, измерительный, методы анализа, наблюдения, сравнения, синтеза, изучение научной литературы.

Состояние водных ресурсов в Республике Татарстан

Габдрахманова Гузель, 10 класс

МБОУ «Гимназия №12 с татарским языком обучения имени Ф. Г. Аутовой»,

Республика Татарстан

Научный руководитель: Шагвалиева Г.Ф.

Цели – изучение свойств воды, связанных с загрязнением подземных вод, освоение колориметрического и органолептического способа анализа воды и методом титрования.

Задачи: изучить литературные источники о свойствах воды и экологических проблемах.

Актуальность. Данная проблема очень актуальна на сегодняшний день, потому что занимает очень важное место в нашей жизни. С помощью воды в организме происходят сложные реакции. Человек постоянно употребляет воду. Огромное количество воды расходует промышленность, исчерпывая её запасы. Остаётся волнующим вопрос о качестве питьевой воды, чем сейчас обеспокоены эко-защитники. Пресной воды, доступной для использования, на Земле совсем немного. Следовательно, эту проблему нельзя оставить без внимания.

Пресная вода составляет только 2,5% мировых запасов. 75% пресной воды "заморожено" в горных ледниках и полярных шапках, 24% находится под землей в виде грунтовых вод, а 0.5% – сосредоточено в почве в виде влаги. На наиболее дешевые источники воды: реки, озера и прочие наземные водоемы – приходится чуть больше 0.01% мировых запасов воды. Принимая во внимание то значение, которое вода имеет для жизнедеятельности человека и всего живого на Земле, приведенные цифры подтверждают факт о том, что вода – одно из самых драгоценных сокровищ нашей планеты.

Работа №1. Определение pH в растворах колориметрическим способом.

Цель – изучение кислотности воды в водоеме как фактора, характеризующего экологическое состояние водоема и качество воды водосточника.

Работа №2. Определение органолептических показателей качества воды

Цель – знакомство с органолептической оценкой качества воды.

Работа №3. Определение жесткости воды методом титрования с помощью соляной кислоты.

Цель – изучение жесткости различных образцов воды.

Содержание витамина С в составе овощей и ягод Намского улуса Республики Саха (Якутия)

Местникова Самаана, 9 класс

*МБОУ «Хамагаттинский саха-французский лицей», МО «Намский улус» РС (Я)
Научный руководитель – учитель биологии Петрова А.И.*

Изучение содержания витамина С имеет важное значение в жизни человека, так как его основная роль – предупреждение различных заболеваний, что достигается их положительным влиянием на обмен веществ, усилением функциональной деятельности органов, способствующих повышению устойчивости всего организма к факторам внешней среды. Целью данной работы является количественное определение содержания витамина С в овощах и ягодах, сравнение с синтетическими витаминами. Задачи: изучить научные статьи и отработать методику определения витамина С в ягодах; провести эксперимент по определению содержания витамина С в овощах и ягодах Намского улуса; сравнить содержание аскорбиновой кислоты в составе синтетических витаминов и натуральных продуктов. Гипотеза: содержание витамина С зависит от вида растений и климатических условий произрастания. Методика исследования: при определении содержания аскорбиновой кислоты в плодах и овощах использован один из вариантов титриметрического анализа – метод йодометрии, из теоретических методов научного познания – методы сравнительного анализа, обобщения, для вычисления концентрации реагентов йодометрии, молярной концентрации витамина С – математический метод. Содержание органических веществ в плодах растений достаточно сильно зависит и может варьироваться в зависимости от вида растений, от климатических условий. Доктор биологических наук, профессор Алексей Дмитриевич Егоров в монографии «Витамин С и каротин в растительности Якутии» на большом фактическом материале впервые показал высокую С-витаминную активность растений якутской флоры. В 2020/21 учебном году кроме ягод нами исследованы на содержание витамина С свежие и замороженные овощи, выращенные на приусадебном хозяйстве на территории с. Хамагатта и Бетюнцы Намского улуса. Плоды черной смородины (сорт Альго), яблони ягодной собраны в пришкольном саду саха-французского лицея, остальные, дикорастущие, собраны в селе Бетюнцы Намского улуса.

На основе исследований мы приходим к следующему заключению: из плодово-ягодных растений, исследованных в течение двух лет, молярная концентрация витамина С наибольшая – 0,061 моль/л - у шиповника иглистого *Rosa acicularis* Lindl., наименьшее содержание витамина С в этом году – у плодов яблони ягодной – 0,0026 моль/л. При сравнении содержания витамина С у двух видов смородины черной: культурной (сорт Альго) и дикорастущей, у дикого вида больше молярная концентрация витамина – 0,0173 и 0,0105 моль/л соответственно. Из овощей на исследование содержания витамина С были взяты плоды тыквы желтоплодной Россиянка, неочищенные и очищенные клубни картофеля (сорт Адретта). В составе очищенного клубня картофеля молярная концентрация витамина С оказалось больше. Мы предполагаем, что из поверхностного слоя очищенного картофеля витамин С легче вымывается. Проведя сравнительный анализ состава и физиологического

действия аскорбиновой кислоты в синтетических витаминах и витамина С в натуральных продуктах, пришли к выводу, что аскорбиновая кислота и витамин С несколько различаются по составу. Лучший источник витаминов – это свежие и качественные продукты: овощи, фрукты, зелень, мясо, злаки, рыба, мясо.

На данном этапе исследования наша гипотеза частично подтвердилась: содержание витамина С действительно зависит от вида растений. Зависимость от климатических условий произрастания нам надо еще раз проверить, так как по нашим исследованиям в составе привозной черной смородины концентрация витамина С оказалось больше.

Определение содержания рутина и аскорбиновой кислоты в чае разных марок

Рахматуллина Аделина Ильфировна, 10 класс

*МБОУ СОШ № 1, Республика Башкортостан
Научный руководитель – Мухаметзянова А.З.*

Тема научно – исследовательской работы определилась после еще одного учебного дня в процессе чаепития. А что же это, скрывающееся под странным названием «чай»? Из чего он состоит, чем он полезен или может даже опасен, и как его употреблять правильнее?

Цель работы – определить содержание витаминов Р и С в чае разных марок, а затем выбрать чай самый богатый витаминами и особенно полезный для здоровья. Собрать больше информации о чае, для улучшения качества и правильности его употребления.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- изучить теоретический материал о чае и определить понятие «чай»;
- рассмотреть химический состав чая и особенности его воздействия на организм человека;
- рассмотреть теоретический материал о витаминах С и Р;
- подобрать методику количественного определения витаминов Р и С;
- сравнить исследуемые образцы чая по содержанию рутина и аскорбиновой кислоты;
- выбрать самый богатый витаминами Р и С чай;
- сравнить пакетированный и рассыпной чаи по содержанию витаминов.

Объекты исследования:

Исходя из данных анкеты были выбраны чаи разных марок:

Образец №1 – "Гринфилд", чай зеленый коллекционный пакетированный

Образец №2 – "Липтон", чай зеленый пакетированный

Образец №3 – "Майский", чай цейлонский чёрный байховый пакетированный

Образец №4 – "Майский", зеленый чай пакетированный

Образец №5 – "Принцесса Нури", высокогорный черный байховый чай в пакетиках

Образец №6 – "Акбар", цейлонский черный пакетированный чай

Образец №7 – "Riston", черный пакетированный чай

Образец №8 – "Принцесса Канди", цейлонский черный чай

Образец №9 – "Гринфилд", цейлонский черный чай

Образец №10 – "Принцесса Нури", листовый черный чай

Образец №11 – "Майский", цейлонский черный крупнолистовой чай

Образец №12 – "Акбар", цейлонский черный чай

Образец №13 – "Ахмад", цейлонский черный чай

Образец №14 – "Гринфилд", цейлонский зеленый чай

Вывод. Содержание витамина Р в зелёном пакетированном чае выше, чем в чёрном пакетированном чае, если сравнить зелёный пакетированный чай и зелёный чай рассыпью,

содержание витамина Р в чае россыпью выше. Сравнив марки одного и того же чая пакетированного и россыпью видим, что содержание витамина Р в пакетированных чаях ниже, чем в рассыпных.

Самым богатыми по содержанию витамина Р мы обнаружили чай Гринфилд, весовой зеленый, среди пакетированных чаев Гринфилд, зеленый пакетированный, среди пакетированных черных, чай Акбар, среди черных весовых – чаи Ахмад и Акбар.

Заключение. Из результатов проведенного исследования на содержание в чае витаминов Р и С, мы пришли к заключению, что все исследуемые образцы чаев содержат витамины С и Р, следовательно, наряду с овощами, соками и фруктами они являются источниками витаминов круглый год. Особенно приятно согреться горячим чаем зимой. Содержание витамина Р и С больше всех в марке зеленого чая.

Среди исследуемых образцов лидируют по содержанию витамина Р и С марки Акбар (среди черных чаев), чай Ристон и Ахмад, а среди зеленых чаев лидируют чаи марки Гринфилд. Худшие результаты показал чай марки Принцесса Канди.

На основании анализа литературы и полученных данных можно сделать следующие выводы:

- чай – это напиток, получаемый завариванием листа чайного куста, который предварительно подготавливается специальным образом;
- чай к употреблению готовится разными способами, от чего зависят виды чайного напитка;
- также от способа предварительной подготовки зависят содержание витаминов, а следовательно, и качество чая;
- чай, несомненно, полезен для организма человека;
- лучше всего употреблять рассыпной чай, чем пакетированный, но употребление пакетированного чая, несомненно, удобнее в использовании;
- в зеленом чае количество витаминов гораздо больше, чем в черном чае, но выбор того или иного вида чая – дело вкуса каждого человека также, как и марки чая. Но мы бы рекомендовали употреблять марку чая Гринфилд или Акбар, ценовая категория второго является более приемлемой.

Вольтамперометрический сенсор для определения кофеина в кофеинсодержащих напитках

Хафизов Рамис, 9 класс

IT-лицей КФУ, г. Казань

Научные руководители: преподаватель КФУ Лексина Ю.А.,

учитель IT-лицея КФУ Халикова Ф.Д.

В последние годы заметное распространение получили безалкогольные кофеинсодержащие напитки. Кофеин – пуриновый алкалоид, применяемый в медицине в качестве стимулятора центральной нервной системы. Так как неконтролируемое употребление большого количества кофеинсодержащих напитков может приводить к различным патологиям, актуальным остается вопрос о разработке простых и эффективных методик анализа кофеина. Количественное определение кофеина по ГОСТу основано на применении высокоэффективной жидкостной хроматографии или капиллярного электрофореза. Недостатком этих методов является длительность проведения анализа, необходимость пробоподготовки образца и привлечение квалифицированного персонала. Альтернативным методом определения органических соединений является

вольтамперометрия с использованием химически модифицированных электродов. Для этого метода характерны высокая чувствительность, экспрессность, невысокая стоимость оборудования и простота его эксплуатации.

Целью и задачами работы были освоение технологии модифицирования планарных углеродных электродов (ПЭ) полимерным композитом на основе нафiona и наночастиц золота и использование полученного сенсора для вольтамперометрического определения кофеина в кока-коле и энергетических напитках.

На немодифицированном электроде кофеин не окисляется. На вольтамперограмме, полученной на электроде с полимерным композитом в растворе кофеина, наблюдается четко выраженный пик, высота которого зависит от концентрации кофеина в диапазоне концентраций от 1×10^{-6} до 5×10^{-3} моль/л. Изучено влияние концентрации раствора нафiona и наносимого объема композита на величину регистрируемых сигналов. Наибольшее значение наблюдается при концентрации нафiona 3% и объеме 3 мкл.

Разработанный сенсор был использован для вольтамперометрического определения кофеина в кока-коле и энергетических напитках (Tornado, Burn, Red Bull). Методика эксперимента проста и заключается в регистрации анодной вольтамперограммы на модифицированном электроде и измерении тока окисления кофеина. Концентрацию кофеина находили по градуировочному графику. Установлено, что присутствующие в кофеинсодержащих напитках таурин, глюкоза, аскорбиновая кислота и пиридоксин не влияют на результаты вольтамперометрического определения кофеина. Поэтому в этом случае определение кофеина можно проводить без предварительной пробоподготовки.

Результаты исследования показывают, что разработанный модифицированный электрод является примером химического сенсора на кофеин, который имеет ряд преимуществ: низкая стоимость, простота способа приготовления и высокая стабильность отклика модифицированного электрода. Предлагаемая методика количественного определения кофеина надежна, легко выполнима и позволяет проводить анализ образцов без пробоподготовки.

Секция "Фундаментальная медицина и биология"

**Оценка антибактериальной и антимуtagenной активности лактобацилл,
выделенных из силоса, в молочной среде**

Ефлова Дарья, 11 класс

ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" КФУ, г. Казань
Научный руководитель – д.б.н., доцент (КФУ) Каюмов А.Р.

Одна из самых распространенных культур бактерий в микрофлоре кишечника многих организмов являются бактерии рода *Lactobacillus*. Данные микроорганизмы способны подавлять патогены за счет побочных продуктов обмена веществ, таких как перекиси водорода, органические кислоты и бактериоцины. Ранее в НИЛ Молекулярная генетика микроорганизмов были выделены из пятимесячного ферментированного силоса – естественной среды обитания лактобацилл – 120 каталазо-отрицательных изолятов, образующих наибольшие ореолы на чашках, содержащих CaCO_3 , и растущих на агаризированной среде MRS. Все бактерии были идентифицированы как *Lactobacillus plantarum* на основе последовательности гена 16SpPHK. В прошлом эксперименте мы показали антагонистическую активность *L. plantarum* AG1.

Мы продолжили работать со штаммом *L. plantarum* AG1, а также начали работу с *L. plantarum* AG9 и *L. plantarum* AG10. В ходе этого эксперимента мы проводили оценку антагонистической активности в молоке, сквашенном с участием лактобацилл AG1, AG9 и AG10 против условно патогенных микроорганизмов, а также выявляли природу и локализацию данной активности. Для этого оценивали антагонистическую активность в молочной сыворотке, преципитате, осажденном сульфатом аммония (пептидная фракция), преципитате, осажденном трихлоруксусной кислотой (белковая фракция), и в сыворотке, оставшейся в результате осаждения преципитата трихлоруксусной кислотой (полисахаридная фракция). Антибактериальную активность наблюдали в молоке и сыворотке, сброженном всеми исследуемыми штаммами (*L. plantarum* AG1, *L. plantarum* AG9 и *L. plantarum* AG10, а также контрольных штаммов *L. bulgaricus*) в отношении *E. coli* и *S. aureus*. При этом антибактериальная активность против *E. coli* была обнаружена в преципитате ТХУ из сыворотки молока, сброженного *L. plantarum* AG9 после в 1 и 7 суток хранения. Следовательно, *L. plantarum* AG9 образует антимикробные пептиды белковой природы, которые могут представлять интерес в качестве антимикробных препаратов. Кроме того, *L. plantarum* AG1, *L. plantarum* AG9 и *L. plantarum* AG10 также могут использоваться в пищевой промышленности, а также в качестве пробиотиков.

Также мы проводили оценку антимуtagenной активности лактобацилл штаммов *L. plantarum* AG1, *L. plantarum* AG9 и *L. plantarum* AG10 с использованием перекиси водорода в качестве модельных мутагена. Эксперименты показали, что сыворотка молока, ферментированного штаммами *L. plantarum* AG1, *L. plantarum* AG10 и *L. plantarum* AG9, а также ее фракции способны нейтрализовать ДНК-повреждающий эффект перекиси.

Гистоморфометрическое исследование поясничного отдела спинного мозга mSOD1-мышей с моделью бокового амиотрофического склероза

Хабибуллина Камилла, 10 класс

*Малый университет КФУ, химико-биологический факультет
МБОУ "Гимназия №52", г. Казань*

Научный руководитель – преподаватель химико-биологического факультета Малого университета КФУ, к.б.н., Тяпкина О.В.

Боковой амиотрофический склероз (БАС) – гетерогенное, прогрессирующее, фатальное заболевание, при котором патологический процесс затрагивает не только двигательную систему, но и психоэмоциональное состояние человека (Ragagnin et al., 2019). Клинические симптомы включают нарушения, вызванные поражением и гибелью мотонейронов головного и спинного мозга. Несмотря на многочисленные исследования механизмов развития заболевания, многие аспекты этиопатогенеза БАС остаются неясными. Для всестороннего изучения данного заболевания используются модельные объекты, например трансгенные мыши с генотипом B6SJLTg SOD1-G93A, моделирующим БАС, развивающимся у человека. Такие мыши являются моделью, которая воспроизводит мутацию в последовательности гена человека, ответственного за синтез цитозольного фермента Cu/Zn-супероксиддисмутазу SOD1 с замещением аланина в положении Gly93. Это приводит к тому, что у этих mSOD1мышей экспрессирующего мутантный ген человека в возрасте 6–7 месяцев регистрируются классические признаки БАС в виде паралича одной или более конечностей. Кроме того, продолжительность жизни у этих мышей после выявления симптомов БАС не превышает 2-х месяцев, что сопоставимо с исходом у человека с БАС. Еще одной неблагоприятной характеристикой данного заболевания является отсутствие адекватных методов лечения, что требует более детального изучения механизмов развития и его клинических проявлений.

Целью настоящей работы явилось проведение гистоморфометрического исследования поясничного отдела спинного мозга трансгенных мышей с моделью бокового амиотрофического склероза.

В ходе проведения экспериментов было установлено, что у mSOD1-SYMP-мышей по сравнению с мышами дикого типа уменьшаются до 67% ($p < 0,05$) площади поперечных срезов поясничного утолщения спинного мозга. Это обусловлено уменьшением площадей, занимаемых как белым, так и серым веществами до 58%, белого вещества до 77% ($p < 0,05$) соответственно. При этом соотношение площадей белого вещества к серому увеличивается до 134% ($p < 0,05$). Сравнительный анализ интенсивности флуоресценции флуоромиелина после окрашивания срезов поясничного отдела спинного мозга показал, что у mSOD1-SYMP-мышей она менее выражена (снижена до 52%; $p < 0,05$), чем у контрольных мышей. Этот результат свидетельствует о нарушении миелинизации аксонов в белом веществе поясничного отдела спинного мозга у мышей с БАС. Кроме того, у мышей mSOD1-SYMP уменьшается количество тел нейронов (до 43%; $p < 0,05$), что свидетельствует о гибели нервных клеток и согласуется с данными литературы.

Таким образом, у mSOD1-SYMP-мышей, находящихся на стадии клинических проявлений БАС, морфологические изменения в поясничном отделе спинного мозга обусловлены гибелью нервных клеток в сером веществе и демиелинизацией аксонов в белом веществе.

Сравнительный анализ флоры окрестностей эколого-туристского лагеря «Привольная поляна» на территории ФГУ НП «Башкирия» за период 2016/20г.

Шагманова Амина, 10 класс

МБОУ ДО ДЭЦ, г. Мелеуз, Республика Башкортостан
Научный руководитель – п.д.о. высшей категории Ишимухаметова С.А.

Биологические ресурсы – разновидность природных ресурсов и составная часть национального богатства любой страны. Вместе растения и животные образуют генетический фонд (генофонд) планеты, который также нуждается в защите от исчезновения.

Цель работы – анализ флоры окрестностей эколого-туристского лагеря «Привольная поляна» на территории ФГУ НП «Башкирия».

Задачи: выявить видовой состав и парциальные флоры маршрутов; проанализировать состав флоры; выявить в составе флоры редкие и исчезающие виды; разработать рекомендации по уменьшению экологического риска.

Гипотеза: мы предполагаем, что на исследуемых территориях идет процесс синантропизации.

Методика: исследования проводились в 45, 59, 85 кварталах ФГУ НП «Башкирия». В 2020г. нами было собрано 177 листов гербарного материала и выполнено 10 полных геоботанических описаний. В процессе работы автор использовала простейшую методику геоботанического описания леса под редакцией А.С. Боголюбова и А.Б. Панкова, 1996г. В работе применялся метод учетных площадок и маршрутный метод. Определение растений проводилось по определителям: «Определитель высших растений Башкирской АССР» в 2-х томах под ред. Кучерова Е.В. (1988; 1989).

Выводы. В 2020 г. выявлено 177 видов дикорастущих растений. Из них 103 вида – лекарственные растения. Ведущими семействами в 2016/20 гг. являются сложноцветные, злаки, розоцветные, бобовые, губоцветные, норичниковые и др. По анализу жизненных форм преобладают в 2016/20 гг. гемикриптофиты (126 видов в 2020 году). По системе И.Г. Серебрякова 2016/20 г.г. представлены поликарпические (152 вида в 2020г.) и монокарпические травы (24 вида в 2020г.). В 2016/20г. представлены плюризональные виды (88 видов в 2020г.), неморальные (20 видов в 2020г.), евроазиатские (124 вида в 2020г.), плюрирегиональные (25 видов в 2020г.). По адвентивному компоненту флоры в 2016-2020г. преобладают аборигенные виды (158 видов в 2020г.), присутствуют археофиты (10 видов в 2020г.), ксенофиты (14 видов в 2020г.). По фитосоциологическому анализу флоры представлены в 2016/20г. классы естественной растительности (126 видов в 2020г.) и классы синантропной растительности (44 вида в 2020г.). Редкие виды: ковыль Коржинского (*Stipa Korshinskyi*); астрагал Гельма (*Astragalus helmii* Fisch). Нуждаются в охране: гвоздика иглолистная (*Dianthus acicularis*), девясил высокий (*Inula helenium*).

Онкологическая настороженность врачей стоматологов

Адиатуллина Камиля, 9 класс

*МБОУ «Гимназия №7 им. Героя России А.В. Козина», г. Казань
Научный руководитель – учитель биологии Саяхова Г.Ф.*

В Российской Федерации продолжается рост числа больных злокачественными новообразованиями и увеличение смертности от них. В общей структуре онкологических заболеваний органов и тканей челюстно-лицевой области предопухолевые заболевания слизистой оболочки рта составляют 4,2-16,4 %. Раздел предраковых заболеваний челюстно-лицевой области оказался на стыке нескольких медицинских дисциплин (стоматология, онкология, челюстно-лицевая хирургия). Эта разобщенность мешает организации эффективной системы профилактики, своевременной диагностики, лечения и реабилитации таких больных. Онкологическая настороженность и своевременная диагностика позволяют добиться максимальной выживаемости пациентов с наименьшей инвалидизацией и значительным снижением расходов на лечение и долечивание больных. Все перечисленные выше факторы обуславливают актуальность нашей работы.

Цель исследовательской работы – выяснить информацию о распространенности и факторах выявления онкологической заболеваемости стоматологического профиля по городу Зеленодольск и Зеленодольскому району Республики Татарстан.

Практическая часть исследования проходила на базе Стоматологической поликлиники ГАУЗ «Зеленодольская ЦРБ» и главным образом заключалась в изучении амбулаторных карт пациентов стоматологической поликлиники и анализ работы стоматологической службы города Зеленодольска. Анализ литературы по вопросам исследования, а также аспекты профессиональной деятельности стоматологов, которые были изучены нами в ходе практической части исследования, позволили выделить эффективные способы выявления различных форм новообразований, таким образом, мы активно участвовали в осмотре пациентов при помощи аутофлуоресцентного стоматоскопа «АФС».

Данная исследовательская работа позволила сделать следующие выводы:

- Диспансеризация населения, формирование групп повышенного онкологического риска и их углубленное обследование позволяют повысить выявляемость предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях.

- Как показал анализ амбулаторных карт пациентов, отмечается увеличение показателей общей онкологической заболеваемости, в 2015 г. – 1554; в 2016 г. – 2123; в 2017 г. – 2373; 2018 г. – 10844; 2019 г. – 10913 случаев. Также мы отметили, что количество пациентов с онкологическими заболеваниями стоматологического профиля, выявленное именно врачами стоматологами, значительно ниже общего показателя заболеваемости.

- При анализе амбулаторных карт, мы выяснили, что лидирующие места занимают онкология дна полости рта, губы и глотки. Это позволяет сделать вывод о недостаточной онконастороженности в поликлиниках общей лечебной сети города в отношении данной патологии.

Настоящее исследование показывает, что для реализации национальной программы онкоскрининга предраковых и онкологических заболеваний слизистой оболочки рта у населения Российской Федерации необходимо разработать и внедрить в практическое здравоохранение отечественные клинические протоколы (национальные рекомендации) скрининга и диагностики онкологических заболеваний и предраковых заболеваний слизистой оболочки рта и губ с учетом результатов систематического анализа мировых и национальных многоцентровых исследований и стандартов.

Опыт интродукции имбиря лекарственного (*Zingiber officinale roscoe*)

Концевик Тамара, 8 класс

МУ ДО «Малая академия», МО г. Краснодар
Научный руководитель – п.д.о. Камкин Д.М.

В период с марта по ноябрь 2020г. года в Прикубанском округе города Краснодар Краснодарского края проводился эксперимент по интродукции Имбиря лекарственного, который используется в фармацевтической и пищевой промышленности в климатических условиях города Краснодар. Период наблюдения за растением составил девять месяцев.

Впервые предпринято изучение возможности выращивания *Zingiber officinale* на территории города Краснодар.

Zingiber officinale произрастает в теплом и влажном климате на высоте до 1500 метров над уровнем моря. В отличие от других тропических пряностей может произрастать при разнообразных агроклиматических условиях.

Лечебное действие *Zingiber officinale* признано официальной медициной. Корневище *Zingiber officinale* содержит витамины (С, В₁, В₂), минеральные вещества (медь, калий, марганец, алюминий, кальций, железо, хром, фосфор, германий), а также каприловую (С₈Н₁₆О₂), никотиновую (С₆Н₅NO₂) и линолевую (С₁₈Н₃₂О₂) кислоты. Жгучий вкус корневищу придает фенолоподобное вещество – гингерол (С₁₇Н₂₆О₄), а терпкий аромат – содержащееся в нем эфирное масло. Эфирное масло содержит сесквитерпены, в основном, цингиберен и борнеол, обладающие выраженным противовоспалительным действием.

Для проведения эксперимента было взято три небольших корневища *Zingiber officinale*. Они были взвешены и высажены в грунт в небольшие горшочки. Высадка корневищ *Zingiber officinale* в грунт состоялась 9 марта 2020 г. Восьмого июня 2020 г. была осуществлена высадка двух крепких проросших корневищ *Zingiber officinale* в открытый грунт. На момент высадки растения имели 13-15 листьев. Одно корневище было посажено в песчаную почву, второе корневище было высажено в выщелоченный чернозём. Полив обоих растений осуществлялся регулярно. Удобрения в почву не вносились.

Zingiber officinale, высаженный в грунт с преобладанием песка, дал десять дочерних побегов, а высаженный в выщелоченный чернозём, дал два дочерних побега.

Zingiber officinale, росший в выщелоченном чернозёме, прекратил вегетативный рост в конце октября – начале ноября 2020 г., а росший в песчаном грунте на момент выкапывания сохранил стебли зелеными и крепкими. По окончании периода вегетативного роста 21 ноября 2020 г. Оба корневища *Zingiber officinale* были извлечены из грунта.

В продолжение данного эксперимента с целью понять способность имбиря перенести реальную зиму в условиях Краснодарского края, не создавая специальных условий, 22.11.2020 г. корневища были повторно посажены в открытый грунт в песчаную почву. Одно корневище было укрыто на зиму, второе оставили незащищенным.

Мониторинг численности колоний серых цапель в окрестностях поселка Красная Поляна

Низамеева Наиля, 11 класс

МКОУ лицей, п.г.т. Красная Поляна

Научный руководитель – учитель биологии высшей категории Самигуллина Л.Г.

Тема исследования является актуальной. Серые цапли – вид птиц, который был занесён в первое издание Красной книги Кировской области (2001 г.). Во втором издании эти птицы исключены из списка охраняемых видов (2011г.), так как их численность в области к этому времени восстановилась в результате естественных природных процессов. А каково состояние колонии в настоящее время? Этот вопрос побудил исследовать колонию серой цапли в окрестностях поселка Красная Поляна.

Объектом исследования стали птицы нашего края, а предметом – мониторинг численности колонии серых цапель вблизи посёлка Красная Поляна.

Цель работы – проведение мониторинга численности колонии серой цапли вблизи поселка Красная Поляна.

Задачи работы:

1. собрать, изучить и обобщить имеющуюся информацию о физиологических и морфологических особенностях серой цапли;
2. провести наблюдения за гнездовьями серой цапли в районе п. Красная Поляна и выявить особенности данного гнездовья, а также в Вятскополянском районе;
3. провести мониторинг численности серых цапель вблизи посёлка Красная Поляна;
4. провести мероприятия по охране птиц.

Методика исследования: анализ, наблюдение, исследование, беседа.

Гипотеза: предполагаем, что гнездовье серой цапли в районе посёлка Красная Поляна уменьшается.

Проанализировав колонию серой цапли вблизи посёлка Красная Поляна, проследила траекторию перемещения птиц от гнездовья. Гнездовье расположено на крутом лесном правом берегу реки Вятка. Наблюдение проводила с левобережья, так как открывается хороший вид на гнездовье и безопасно. В работе использовала метод визуального наблюдения, вспомогательные принадлежности: бинокль, фотоаппарат, блокнот, ручка, видеокамера. Работала по плану, все результаты занесла в таблицу, используя которую при дальнейшей работе, можно проследить численность птиц в колонии за несколько лет.

Используя методики, предложенные в работе, подсчет серой цапли проводить можно. Их активность проявляется в частоте полетов к гнезду и от гнезда к месту кормления. Проводя наблюдения и подсчет птиц, вылетевших и вернувшихся в гнездо, можно примерно определить количество гнезд в колонии. В ходе маршрутного подсчета на месте колонии зарегистрировали 18 жилых гнезд, что на 25 гнезд меньше, чем в 2009 году. А ведь серая цапля регулирует численность большой рыбы. Не станет ли это в дальнейшем причиной уменьшения количества здоровой рыбы в реке, озёрах и прудах. То есть наблюдения проводить нужно для прослеживания динамики изменения численности птиц. Работу следует продолжать.

Определение физической работоспособности детей старшего школьного возраста методом PWC170

Носова Юлиана, 9 класс

МБОУ «Вьльгортская СОШ №2», с. Вьльгорт, Сыктывдинский район, Республика Коми
Научные руководители: учитель физической культуры Кочев И.А.,
учитель начальных классов Носова Т.Н.

Актуальность. Традиционными и самыми популярными видами спорта в Республике Коми являются лыжные гонки и биатлон. Эти виды спорта помогают развивать физическую форму, выносливость. Мне стало интересно: как быстро организм приходит в себя после физических нагрузок. В своей работе я решила исследовать ребят, которые занимаются лыжами и другими видами спорта, а также неспортсменов. Данная тема исследовательской работы актуальна, потому что на сегодняшний день в школе наблюдается тенденция того, что школьники все меньше занимаются спортом. Необходимо выяснить, влияют ли занятия спортом на работу сердечно-сосудистой системы.

Гипотеза: у человека, регулярно занимающегося спортом, сердечно-сосудистая система после физической нагрузки, восстанавливается быстрее.

Цель исследования – определить скорость восстановления работы сердечно-сосудистой системы после физической нагрузки.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить уровень физической работоспособности по тесту PWC-170 у изучаемых групп людей, занимающихся и не занимающихся спортом.
2. Сравнить скорость восстановления работы сердечно-сосудистой системы после физической нагрузки у изучаемых групп людей.
3. Определить влияние спортивной подготовки на физическую работоспособность сердечно-сосудистой системы.

Теоретическая значимость исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования расширяют мои знания о зависимости работы сердца от физических нагрузок.

Практическая значимость исследовательской работы заключается в том, что полученными результатами я поделюсь с одноклассниками и друзьями для привлечения их к занятиям спортом.

Место проведения исследования: МБОУ «Вьльгортская СОШ №2».

Сроки проведения исследования: осень 2020 года.

Методики исследования: при проведении исследования я руководствовалась методикой PWC170. В основе данной методики оценка степени работоспособности сердца.

Вывод:

1. По результатам исследования уровня физической работоспособности спортсмены получили оценку: очень высокий, выше среднего, средний, ниже среднего, низкий. У испытуемых, которые не занимаются спортом, оценка индекса физической работоспособности на уровне «низкая», «средняя», «выше среднего».

2. По результатам исследования можно сказать, что самый высокий показатель скорости восстановления работы сердечно-сосудистой системы после физической нагрузки у испытуемых юношей, и девушек, занимающихся циклическим видом спорта (лыжными гонками), их сердечно-сосудистая система хорошо справляется с высокими кардионагрузками. Низкий показатель скорости восстановления у юношей, занимающихся футболом и у девушек-волейболисток и баскетболисток. Также низкие результаты показали

юноши и девушки, не занимающиеся спортом, их сердечно-сосудистая система плохо справляется с кардионагрузками.

3. Самый высокий показатель мы можем наблюдать у спортсменов, занимающихся лыжами. Так как они выполняют большие объемы кардионагрузки, и тренировки проходят ежедневно. У спортсменов, которые занимаются игровыми видами спорта: футбол, волейбол, баскетбол – уровень индекса физической работоспособности немного ниже, чем у лыжников, но и тренировки у них проходят два раза в неделю, и кардионагрузку они получают меньше. Самый низкий показатель у испытуемых, которые не занимаются спортом.

Паразитофауна якутского карася (*Carassius carassius jacuticus* (Kirillov, 1956) и арктического омуля (*Coregonus autumnalis*)

Платонов Арсен, 8 класс

МОБУ НГ «Айыы Кыьата», г. Якутск

Научные руководители: учитель биологии высшей категории Дьяконова М.Н.,
к.с.х.н. доцент АГАТУ Платонов Т.А.

По данным исследователей, в дикой природе рыбы и звери в той или иной степени являются носителями различных паразитов. В связи с этим нам представилось весьма актуальным изучение и определение видовой принадлежности найденных паразитов якутского карася и арктического омуля.

Целью работы является изучение паразитофауны якутского карася *Carassius carassius jacuticus* (Kirillov, 1956) и арктического омуля (*Coregonus autumnalis*)

Задачи:

1. определить вид паразитов у якутского карася (*Carassius carassius jacuticus* (Kirillov, 1956) и арктического омуля (*Coregonus autumnalis*);
2. по данным литературы установить биологию развития обнаруженных паразитов;
3. выяснить опасность выявленных паразитов для здоровья человека и домашних животных.

Новизна: впервые в домашних условиях выявлена паразитофауна типичных рыб Якутии.

Методика исследования – метод полного паразитологического вскрытия рыб. Определитель паразитов пресноводных рыб СССР Б.Е. Быховская-Павловская, 1962.

Результаты работы. У якутских карасей обнаружены 4 вида паразитов, в том числе простейших 3 вида и 1 вид цестод. Обнаруженные виды паразитов для здоровья человека опасности не представляют.

Методом неполного паразитологического вскрытия нами исследовано 13 экземпляров замороженного арктического омуля, купленных на Крестьянском рынке города Якутска. Из 13 рыб 6 экз. выловлены из моря Лаптевых возле поселка Быков Мыс и 7 экз. – из реки Лена, село Чекуровка. У 6 экз. морского омуля зараженность микроспоридиями не выявлена, тогда как у речного омуля, выловленного в реке Лена, у 4 экз. из 7 обнаружены цисты микроспоридий ЭИ 57,1%, ИИ (интенсивность инвазии) 3-8 цист.

Выводы:

1. У карасей обнаружены 4 вида паразитов, в том числе простейших 3 вида (микроспоридий – 2 вида *Myxobolus carassi* и *Myxobolus ellipsoids*, ресничных – 1 вид *Trichodina mutabilis*) и 1 вид цестод *Digamma interrupta*.

2. Обнаруженные нами виды паразитов опасности для здоровья человека не представляют.

3. Идущий на нерест речной омуль интенсивнее заражен микроспоридиозом, чем омуль, выловленный в море во время нагула;

4. Внешне зараженную микроспоридиозом рыбу определить сложно, так как цисты расположены в глубоких слоях мускулатуры.

5. При покупке свежемороженого омуля надо обращать внимание на место вылова и приобретать рыб, добытых во время нагула в море.

Определение органических веществ в овощах и фруктах

Якубова Амалия, 11 класс

*МАОУ "Лицей №121 имени Героя
Советского Союза С.А. Ахтямова" г. Казани*

*Научные руководители: Минуллина Е.В., учитель биологии высшей кв. категории;
Тухватова Р.А., учитель химии высшей кв. категории*

Объект работы – фрукты и овощи, выращенные на нашем садовом участке.

Предмет исследования – определение химического состава фруктов и овощей.

Цель исследования – определить содержание органических веществ в исследуемых овощах и фруктах, полученные результаты сравнить с литературными данными.

Гипотеза: фрукты, выращенные на нашем садовом участке, несут пользу для организма.

Для достижения поставленной цели были определены и решены следующие задачи:

1. Изучены полезные свойства фруктов и овощей в литературных источниках и различных интернет-ресурсах;

2. Изучены химические свойства овощей и фруктов.

3. Проведены опыты по определению химического состава овощей и фруктов: определение глюкозы, определение салициловой кислоты, определение бензойной кислоты, определение дубильных веществ, определение содержания витамина С, исследования на устойчивость аскорбиновой кислоты.

4. Проанализированы результаты, полученные в ходе эксперимента.

Данная тема исследования актуальна, так как молекулы органических веществ играют исключительную роль в нашей жизни, они необходимы для осуществления любых процессов, протекающих на протяжении всей его жизнедеятельности. В организме протекает множество превращений одних органических веществ в другие. Они обеспечивают органы соединениями, которые используются в дальнейшем для синтеза других соединений. Наша семья выращивает овощи и фрукты на садовых участках. В них содержится много различных органических веществ. Я решила определить количество органических веществ в плодах, и узнать, сохраняется ли его количество при нагревании и консервировании.

Проведенные анализы позволили нам сделать следующие выводы.

1. Практически во всех плодах присутствуют органические кислоты, а также дубильные вещества.

2. Глюкоза находилась в минимальном количестве.

Видимо, климатические условия Татарстана не способствуют большому содержанию сахаров в плодах растений. Однако присутствие салициловой кислоты можно использовать как жаропонижающее средство. Наличие дубильных веществ можно использовать при

желудочно-кишечных заболеваниях. Итак, плоды фруктовых деревьев и овощных культур нашего сада можно назвать плодами здоровья.

Бактерицидное действие фитонцидов на сохранность продуктов

Валиева Виктория, 10 класс

МАОУ Лицей, г. Лесной

Научный руководитель – учитель биологии высшей категории Скрипченко Е.В.

Фитонциды – вещества высших растений, губительно действующие на бактерии, низшие грибы и простейшие организмы.

Гипотеза: если растения обладают фитонцидными (противомикробными) свойствами, то могут ли они повлиять на сроки хранения продуктов.

История открытия: благодаря исследованиям в 1928 году ученый Борис Петрович Токин открыл вещества, которые губительно действуют на микроорганизмы, грибки.

Фитонциды оказывают на человека как положительное, так и отрицательное влияние. Положительное влияние: хорошо ионизируют воздух, делают его чище, осаждают молекулы пыли, очищают и обеззараживают окружающую среду из-за своих бактерицидных свойств.

Значение фитонцидов для животных организмов и человека важно. С помощью них можно избавиться себя от применения сильных антибиотиков, синтезируемых искусственно, не допустить формирования тех последствий, что они за собой влекут. Конечно, действие фитонцидов будет не таким быстрым, но зато более мягким, щадящим и эффективным.

Вторая глава работы посвящена практической части: влиянию фитонцидов на скорость порчи продуктов.

Для опыта мы подготовили четыре образца: первый – помидор, второй – помидор и чеснок, третий – вареное очищенное яйцо, четвертый – вареное очищенное яйцо и лук.

По результатам опыта образец №1 в сравнении с №2 подвергся сильному гниению, и процесс начался уже на второй день от начала эксперимента. Из-за того, что во втором образце находился чеснок, процесс гниения продукта наступил гораздо позже, чем у первого образца. В отличие от образца №4 у образца №3 появление неприятного запаха тухлых яиц произошло уже на второй день от начала эксперимента.

Вывод. Подводя итоги нашего исследования, мы наблюдали порчу продуктов питания: помидоров и вареных яиц – в условиях комнатной температуры в течение семи дней. За это время мы выявили, что продукты, находившиеся в одной емкости с фитонцидными растениями, начали портиться гораздо позже тех, которые находились без них. Отсюда следует вывод: мы доказали на нашем опыте противомикробные свойства фитонцидов, которые могут замедлять процесс порчи продуктов. Это значит, что наша гипотеза подтвердилась.

Заключение. В данном проекте изучена тема «Бактерицидное действие фитонцидов на сохранность продуктов».

Влияние наушников на слух подростков

Кузьмина Айна, 10 клас

*МБОУ Телейская СОШ, Чурапчинский улус, Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель – учитель физики высшей категории Васильева М.Д.*

В современном мире с развитием электронных технологий появилась масса разнообразных гаджетов. Стало модным постоянно использовать наушники для прослушивания музыки. Мы все чаще наблюдаем в школьном коридоре большое количество учеников с наушниками. Сняв наушники, школьники начинают громко, чуть ли не крича разговаривать между собой. Мы задались вопросом, влияют ли наушники на слух.

Работу начали с анализа научной литературы по проблеме исследования и с обработки данных медицинского кабинета школы. В ходе консультации у врача ЛОР Чурапчинской ЦРБ мы узнали, что в основном негативное влияние на слуховой аппарат производит шум, если этот шум раздражает ухо долгое время. Изучив с помощью медработника статистику наиболее часто встречающихся заболеваний среди подростков, мы выяснили, что у школьников в возрасте 13-16 лет чаще всего встречаются такие заболевания, как воспаление наружного уха и отит. Кроме этого, проведена консультация специалистов по использованию камертонов С128 – низкой частоты звучания и С1024 – высокой частоты, которые мы одолжили у них для исследования слуха учащихся. В ходе работы проведено анкетирование, где участвовало 30 учащихся. Все опрошенные пользуются наушниками. На четвертый вопрос, к чему приводит частое применение наушников, большинство респондентов ответили, что это вредно, опасно для здоровья, ухудшает слух. Но есть такие, которым прослушивание музыки в наушниках позволяет уединиться, успокоиться; помогает вдохновиться и сосредоточиться. В эксперименте с камертоном задействовано 10 учащихся. Мы проверили остроту слуха учащихся в тишине и после прослушивания громкой музыки. Для этого мы использовали медицинский камертон низкой частоты и высокой частоты, секундомер и плеер с наушниками. Произвели учет длительности звучания камертона в секундах.

Наше исследование проводили следующим образом: воздушная проводимость. Звучающий камертон С128 располагали на расстоянии 2-3 см от уха испытуемого и засекали время слышимости звука в секундах. Затем учащийся прослушивал громко музыку в наушниках в течение трех минут. Опыт со временем слышимости повторили. Аналогично проводили исследование с камертоном высокой тональности. Подготовили график исследования остроты слуха с помощью камертона. Синим цветом показали время слышимости звучания камертона, а красным – после прослушивания громкой музыки. Как видно из графика, наблюдается резкое снижение остроты слуха у учащихся. Камертон установили прямо на темень головы и провели такой же опыт.

Выводы. Изучив литературу по данной теме, мы выяснили, что высокие децибелы отрицательно влияют на слух школьников и ведут к снижению остроты слуха. Проведя анкетирование, мы узнали, что многие ученики знают о вредном воздействии наушников на слух, но все равно продолжают пользоваться ими ежедневно. Мы разработали рекомендации пользования наушниками, которые помогут школьникам предотвратить потерю слуха. Наша гипотеза нашла свое подтверждение, что наушники отрицательно влияют на слух человека.

Влияние сахарного диабета на состояние кожного покрова рук

Назарова Елизавета, 10 класс

МБОУ гимназия №33, г. Ульяновск

Научный руководитель - методист Морозова Ю.В.

В современном мире живет около 150 миллионов больных сахарным диабетом людей. Известно, что у людей с диабетом сухая кожа встречается гораздо чаще, чем у здоровых людей. Сухость кожи приводит к появлению микротрещин, которые могут способствовать развитию инфекции как бактериальной, так и грибковой. Главный способ избежать проблем с кожей – это поддержание физиологической нормы уровня глюкозы в крови, контроль гликемии. А второй важный момент – тщательное соблюдение правил ухода за кожей. Ежедневная гигиена и внимательное отношение к состоянию кожного покрова помогут и чувствовать себя лучше и предотвратить развитие серьезных осложнений.

Новизна проекта и практическая значимость. Многие недооценивают сахарный диабет, не осознают, насколько это заболевание страшное и к каким последствиям может привести. Однако лечение любой болезни требует очень больших материальных затрат. Я решила исследовать, как сахарный диабет влияет на кожу рук, и создать такое средство для ухода и лечения кожи людей с сахарным диабетом, которое они сами смогли бы сделать в домашних условиях с меньшими затратами, не покупая дорогостоящие косметические препараты в аптеке.

Цель – определить, как сахарный диабет влияет на состояние кожного покрова рук, и разработать средство для кожи рук.

На первом этапе работы, на базе ГУЗ “Центральной клинической медико-санитарной части имени заслуженного врача России В. А. Егорова” г. Ульяновск, было проведено анкетирование респондентов с признаками сахарного диабета в возрасте от 29 до 74 лет. По результатам опроса стало понятно, что большинство людей испытывает проблемы с кожей рук и что необходимо лечебное средство для людей с сахарным диабетом.

На втором этапе работы был проведен анализ средств по улучшению кожного покрова рук и разработана эмульсия, в состав которой входит эмульсионная основа, дистиллированная вода, глицерин, гиалуроновая кислота, пантенол, витамин А, Е, РР, мочевины, масло оливковое, масло авокадо, масло мяты. Все эти компоненты дополняют друг друга, и могут находиться в одном препарате, не вступая в реакции.



Разработка и приготовление эмульсии для рук.

На третьем этапе работы, провели тестирование эмульсии через сутки, 3, 7 и 14 дней. По результатам опроса и анализа тестирования был сделан вывод, что эмульсия действительно обладает всеми заявленными свойствами и даёт видимый результат уже через неделю применения. У 85% пропала сухость кожи рук. Лечебная эмульсия в 3 раза дешевле готового аптечного крема для людей с диабетом.

Ухоженная, здоровая кожа – один из главных показателей красоты и здоровья вне зависимости от возраста. И вне зависимости от заболевания: даже при диабете можно и нужно выглядеть хорошо!

Генетические заболевания XXI века

Нигметзянова Эвелина, 10 класс

МБОУ Гимназия № 17, г. Казань

Научный руководитель – учитель биологии и химии Мифтахова К.Г.

В последние годы отмечаются быстрые темпы развития человеческой и медицинской генетики: в настоящее время изучены более 4 тыс. наследственных заболеваний. Доля наследственной патологии составляет значительную часть в структуре детской заболеваемости и инвалидности, но имеет место быть и в зрелом возрасте.

Актуальность темы о наследственных заболеваниях тяжело переоценить, ведь по статистике 7-9% новорожденных имеют патологии. Мне, как человеку с болезнью Штаргардта, очень важно донести свою точку зрения по этому вопросу.

Цель – рассмотреть различные наследственные заболевания человека и ознакомиться с анамнезом заболевания Штаргардта на личном примере.

Задачи:

- 1) сформировать понятие о наследственных болезнях человека;
- 2) изучить генные и хромосомные болезни человека;
- 3) проанализировать болезнь Штаргардта на собственном примере;
- 4) определить правила профилактики, снижающие вероятность возникновения наследственных болезней.

Изучив серьезные генетические заболевания, такие как болезнь Тея-Сакса, Прогерия, болезнь Штаргардта в детской и во взрослой форме, пришли к выводам.

Наследственные заболевания, которые представлены в данной работе, не подлежат лечению. Медикаментозное и хирургическое лечение направлено только на замедление прогрессирования заболевания.

Важной темой стала диагностика заболеваний у новорожденных. В нашей стране открыты медико-генетические консультации, на которых специалист грамотно консультирует, рассматривает всевозможные способы профилактики для избегания будущих осложнений.

И самое главное люди должны помнить, что мы можем быть немного терпимее к тем, для кого каждый день – это борьба за воспоминания, счастье и здоровую жизнь.

В настоящее время сделан огромный шаг вперед по изучению наследственности человека, но у генетики еще очень много проблем впереди, и, возможно, кто-то из вас будет находиться среди тех людей, кто сможет решить проблемы медицины и, в том числе, проблемы медицинской генетики.

Физиологическое строение курообразных: глухаря, тетерева и рябчика местности села Кептин Горного улуса

Сидоров Арылхан, 9 класс

*МБОУ «Кептинская СОШ», МР «Горный улус», Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель – Алексеева Н.В.*

Горный улус (район) находится в Центральной Якутии, к западу от г. Якутск. Административный центр улуса – село Бердигестях. Малтанинский наслег располагается на западе Горного улуса, примерно в 300 км к западу от Якутска. Центр наслега – село Кэптин (Кептин). Главная река, протекающая через территорию наслега, — *Синяя* (Сиинэ) — левый приток Лены. Длина ее 597 км. Течет она по Приленскому плато. В бассейне реки великое множество притоков, аласов (термокарстовых котловин, образовавшихся при просадках грунта в результате вытаивания подземных льдов), озер-старниц, бугров пучения (булгунняхы, или пинго). Вы только представьте себе, сколько разных зверей живет на этой необъятной территории нашего села: в лесах, горах и на аласах. Территория нашего села богата разнообразием фауны.

Актуальность исследования. Якуты – потомки древних скотоводов, охотников, рыболовов. Мы вовсе не отошли от своих исконных видов жизнедеятельности, в нас течет та же кровь. И я, как представитель народа саха, и продолжатель рода охотников, попытался исследовать курообразных птиц. Птицы составляют наиболее заметную часть биоразнообразия. Они – неотъемлемый элемент экосистемы и традиционно используемый человеком ресурс. На уроках биологии я узнал, что птиц выделяют в отдельный класс. Например, курообразные, фазановые и т.д. Большая часть птиц, а именно 228 видов – являются перелетными, 43 – оседлыми, то есть обитающими на территории Якутии круглый год. Мы, жители села, с малого детства ходим на охоту, но мало знаем про птиц, в частности, про их физиологическое строение. Каково их физиологическое строение? Чем питаются курообразные птицы? В каких местах они обитают? Ареал их обитания? Все это должно изучаться, основываясь на научную литературу, полевое исследование и практический собственный опыт охотников.

Степень изучения проблемы. Изучение тетеревиных в силу их уникальных особенностей представляет и теоретический интерес. Они питаются массовыми, грубыми веточными кормами и имеют поведенческие (сооружение и использование термических убежищ) и морфофизиологические адаптации (отрастание к зиме роговой бахромы на ногах, сезонная перестройка пищеварительного тракта для усвоения грубого веточного корма). Это обеспечивает им оседлый образ жизни в условиях резких природно-климатических изменений окружающей среды. Поэтому тетеревиные – удобная модель для выяснения особенностей экологии птиц, в том числе зоогеографического, этологического и биоэнергетического характера. Оценка их биоценотической роли важна не только с теоретической, но и с практической стороны, т.к. позволяет выработать наиболее эффективные способы рационального использования и повышения продуктивности популяций этих объектов охоты.

Влияние соланина на здоровье человека

Цыс Вероника, 10 класс

*МБОУ «Заинская СОШ № 2», Заинский муниципальный район, Республика Татарстан
Научный руководитель – учитель химии и биологии I квалификационной категории
Шакирова Н.Л.*

Целью исследования является выяснение причины зеленой окраски картофеля и подтверждение или опровержение гипотезы о наличии яда соланина в картофеле, применяемом на территории города Заинска.

Задачи, которые были решены в ходе работы, заключались в изучении химического состава соланина, причин его накопления в картофеле; определении качественного содержания соланина в клубнях картофеля, применяемого на территории города Заинска; разработке рекомендаций по безопасному для человека хранению и употреблению картофеля.

Объектом исследования являются клубни картофеля, взятые из разных источников на разных сроках хранения.

Применяемые методы исследования: наблюдение; сравнение; эксперимент; анализ.

Соланин в клубнях картофеля качественно определяется по методике В.Н. Ниловой.

В теоретической части исследовательской работы указаны систематическое положение, ботаническая и морфологическая характеристика картофеля, описано современное состояние изучаемой проблемы, химический состав клубня, его питательная ценность.

Исследование показало, что картофель – ценный продукт питания человека и лекарственное средство. В картофеле содержатся ценные органические вещества: белки, жиры, углеводы. Кроме того, он включает в себя витамины, аминокислоты, макро- и микроэлементы. Продукт питания может представлять серьезную угрозу для здоровья человека при неправильном хранении. Причиной отравления может быть накопившийся в клубнях яд соланин.

Изучено строение молекулы соланина, его физические и химические свойства, способы синтеза в клубнях картофеля. Соланин – токсичное вещество, обладающее раздражающим действием на слизистые оболочки пищеварительного тракта и угнетающее деятельность центральной нервной системы. Может содержаться в любой части растения.

Дана оценка различным сортам картофеля, в том числе выращенным на личном приусадебном участке. Выявлены клубни с разным содержанием соланина. Сделан вывод, что безвредным является картофель, хранившийся не более трёх месяцев. Чем дольше хранится картофель, тем больше содержание в нем соланина. Картофель после длительного хранения можно употреблять только после глубокой срезки кожуры (не менее 3-4 мм).

Установлено, что количественно соланин накапливается неравномерно в разных частях клубня. Больше всего его содержание в поверхностных слоях и в области вокруг глазков.

Подготовлены рекомендации по правильному хранению и безопасному приготовлению картофеля.

Секция "Геология"

«Пусть будет памятник природы!» о признании памятником природы регионального значения природного объекта – гора Покш Пандо в селе Спиридоновка Лениногорского района

Москвина Дарья, 11 класс

МБОУ «СОШ №2», г. Лениногорск

Научный руководитель – преподаватель географии Нагимова С.В.

Я участник городского геологического объединения «ЮНГЕЛ», организованного на базе школы №2 г. Лениногорска. Мне интересны геологические объекты. И особенно геологические памятники природы. Я заинтересована в популяризации природных объектов родного края и еще в том, чтобы как можно больше было объектов природы, объявленных особо охраняемыми природными территориями (ООПТ), то есть памятниками природы. Считаю, что у каждого региона должна быть своя «жемчужина» ландшафта! Чтобы не терять любовь к природе, необходимо трепетно к ней относиться.

В своем проекте представляю удивительный природный объект – гора Покш Пандо в селе Спиридоновка Лениногорского района.

Цель проекта – выявить уникальность этого природного объекта, описать и изучить его, направить ходатайство об официальной регистрации его как памятника природы в Комитет РТ по биологическим ресурсам.

Совместно с участниками геологического объединения «ЮНГЕЛ» мы исследовали объект в ходе геологических маршрутов. Отобрали образцы горных пород и ископаемой фауны. При помощи научной литературы сделали выводы о возрасте пород, определили фауну и собрали интересную коллекцию. В работе даны географическое описание горы Покш Пандо, описание геологического разреза, представлена коллекция фауны.

На основании законодательных документов в сфере охраны природы, а именно Федерального закона от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 28.12.2016) "Об особо охраняемых природных территориях" и Закона Республики Татарстан №1360 «Об особо охраняемых территориях» от 16 октября 1997 г., полученный материал о горе был направлен в Комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, указав о необходимости изучения горы Покш Пандо представителями науки для придания ей статуса ООПТ.

В декабре 2018 г. нами получен ответ от Комитета РТ о биологических ресурсах и заинтересованности объектом гора Покш Пандо.

А 29 сентября 2020 года Кабинетом Министров Республики Татарстан подписано Постановление №881 о признании горы Покш Пандо в Лениногорском районе памятником природы регионального значения.

Эколого-геохимическая оценка содержания тяжелых металлов в почвах Ометьевского леса

Середина Евгения, 10 класс

*МБУДО "ЦДТ Танкодром" г. Казань
Научный руководитель – Терехин А.А.*

В настоящее время элементное химическое загрязнение почвенного покрова урбанизированных территорий является одной из самых актуальных проблем для науки и общественности. Тяжелые металлы в почвах тесно ассоциированы с магнетитом, маггемитом и другими ферримагнетиками, что позволяет использовать полевые и лабораторные методы изучения магнитных свойств почвенного покрова для диагностики загрязнения почв тяжелыми металлами. Измерение магнитной восприимчивости – один из наиболее распространенных методов характеристики магнетизма почв. Поэтому всё более нарастает необходимость своевременного и результативного мониторинга за состоянием окружающей среды и почвенного покрова.

Целью настоящего исследования является оценка содержания тяжелых металлов на территории Ометьевского леса.

Для достижения поставленной цели мы решали следующие **задачи**:

1. выявить закономерность загрязнения почв тяжелыми металлами методом каппаметрии;
2. провести анализ элементного состава образцов методом флуоресцентного анализа;
3. определить степень суммарного загрязнения почвы тяжелыми металлами.

Объект исследования: Ометьевский лес, расположенный в юго-восточной части Казани на территории Советского района.

Материалы и методы. Отбор проб проводился в октябре 2020 года. Пробы отбирались с 79 разных точек, расположенных в разных частях леса. Измерения магнитной восприимчивости проводились в лабораторных условиях на мультифункциональном каппамете MFК1-FA фирмы AGICO. Обработка производилась на персональном компьютере. Результаты заносились в таблицу в виде текстового файла, где уже присутствовали координаты точек, по которым проводился отбор образцов проб. После этого в программе ArcGis 10.4 строилась карта магнитной восприимчивости. Анализ проводился на рентгено-флуоресцентном анализаторе-спектрометре Bruker.

Выводы:

1. нами определена сеть наблюдений на площади исследования и отобраны образцы почвы;
2. выявлены закономерности распределения тяжелых металлов методом каппаметрии – максимальные концентрации находятся с северной стороны исследуемой площади, что вызвано преимущественно транспортным загрязнением;
3. определен элементный состав методом флуоресцентного анализа; выяснено, что основными тяжелыми металлами в пробах являются свинец, цинк и медь;
4. определена степень загрязнения почвы тяжелыми металлами; значения суммарного загрязнения по магнитной восприимчивости превышают фоновые в 5-12 раз.

Трансгрессивно-регрессивные циклы в раннепермской истории Предуральяского прогиба

Сунгатуллин Адель, 11 класс

ОШИ «ИТ-лицей КФУ», г. Казань

*Научные руководители: учитель географии высшей квалификационной категории
Куликов А.М., магистрант II курса КФУ Латифуллина М.Ф.*

Цель исследования – изучение цикличности раннепермских (сакмарско-артинских) отложений с применением литологического, геохимического и палеонтологического методов на примере разреза Дальний Тюлькас в Предуральском прогибе. Для этого решались следующие задачи: отбор образцов и извлечение фоссилий из осадочных пород; определение окаменелостей и анализ их распределения по разрезу; проведение литогеохимических исследований; выделение трансгрессивно-регрессивных циклов в развитии территории; восстановление палеогеографических условий ранней перми на Южном Урале.

Результаты исследований:

1. Выполнены отбор и обработка проб из нижнепермских отложений разреза Дальний Тюлькас, собрана коллекция радиолярий (600 экземпляров) и определена их видовая принадлежность.

2. Изучены морфологические особенности скелетов радиолярий, которые тесно связаны с обстановками среды их обитания. Установлено, что биопродуктивность радиолярий контролируется абиотическими факторами, в частности, численность радиолярий зависит от количества кремнезема в бассейне осадконакопления. Таксономический состав комплексов тесно связан с соленостью и гидродинамикой. В условиях нормальной солености со спокойной гидродинамической обстановкой радиолярии достигали наибольшего разнообразия. При опреснении водоема и активизации гидродинамики сохраняются лишь виды с прочной конструкцией скелета.

3. По результатам литологического и геохимического изучения разреза с учетом распространения органических остатков выделено несколько интервалов, отличающихся геохимическими параметрами, составом пород и разными таксонами микрофоссилий. Определена цикличность в развитии радиолярий, связанная с особенностями геологического развития региона.

4. В раннепермской истории Предуральяского прогиба выделено 3 трансгрессивно-регрессивных циклов. Начало каждого из них характеризовалось активизацией тектонических процессов на Урале, интенсивным поступлением обломочного материала в морской водоем, углублением бассейна осадконакопления и однообразными радиоляриями. В середине цикла происходило снижение тектонической активности, нормализация солености и гидродинамики морского бассейна, взрывное увеличение численности и разнообразия радиолярий. Заканчивались циклы кратковременным обмелением водоема, затуханием процессов горообразования и исчезновением радиоляриевой биоты.

Почвы водосборной территории озера Байкуль

Бородачева Екатерина, 9 класс

МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №18 с углубленным изучением английского языка", Республика Татарстан

Научный руководитель – к.б.н., п.д.о. МБУДО «ЦДТ Танкодром», Александрова А.Б.

Актуальность. Озеро Байкуль представляет собой новый для региона тип водно-эрозионных озер до настоящего времени не исследованных, а его водосборная территория с характерными для нее почвами является эталонным участком для мониторинговых исследований.

Отсутствие данных о почвах водосборной территории озера обуславливает возникновение экологических рисков при реализации природоохранных мероприятий на территории охранной зоны Саралинского участка Волжско-Камского государственного природного заповедника.

Цель – изучить особенности формирования и морфологического строения почв водосборной территории озера Байкуль.

Задачи исследования: заложить почвенно-геоморфологический профиль на основных элементах рельефа; изучить морфологические особенности почв; дать характеристику физико-химических свойств почв.

Объекты и методы исследования: объектом исследования в 2020 году были почвы водосборной территории оз. Байкуль. Для характеристики почвенного покрова был заложен почвенно-геоморфологический профиль, проходящий по склоновому и пологому (пойме) элементам рельефа водосборной территории озера

Результаты и выводы: 1. Заложен и изучен почвенно-геоморфологический профиль водосборной территории, где представлены дерново-подзолистые, серые лесные, серые лесные глеевые, аллювиальные лугово-болотные почвы.

2. Особенности морфологического строения дерново-подзолистых почв: мощность гумусово-аккумулятивного горизонта (менее 10 см), интенсивное проявление подзолообразовательного процесса, что диагностируется по разной глубине залегания нижней границы горизонта А2, варьирующей от 23 до 45 см.

Серые лесные почвы характеризуются резкой границей перехода серого гумусового горизонта в коричневую нижележащую толщу профиля, что позволяет констатировать использование почв ранее.

В профиле серых лесных глеевых и аллювиальных лугово-болотных оторфованных почв в условиях изменения окислительно-восстановительного потенциала появляются ржаво-охристые и сизые тона.

3. Дерново-подзолистые почвы характеризуются супесчаным гранулометрическим составом, кислой реакцией среды, высоким содержанием гумуса.

Гранулометрический состав серых лесных почв среднесуглинистый, серых лесных глеевых – легкосуглинистый. рН водной вытяжки как серых лесных, так и серых лесных глеевых – слабокислый, содержание гумуса – низкое.

Аллювиальные лугово-болотные оторфованные почвы характеризуются высокой зольностью и кислой реакцией среды.

Геоэкологическая оценка качества вод и морфология котловин современных озер

Иванова Имилия, 8 класс

Школа юного геолога КФУ, г. Казань

Научный руководитель – студентка III курса ИГиНГТ КФУ Халтурина А.А

Ценность водных ресурсов в настоящее время возрастает, изучение ресурсов и их сохранение являются важными и актуальными задачами. С момента возникновения озера и заполнения его котловины водой основную роль в ее преобразовании играют климатические и гидрологические факторы, такие как приток и сток из озера, количество осадков. Проект направлен на морфометрию котловин современных озер и геоэкологическую оценку качества поверхностных вод.

Проект предполагает изучение геологического строения склонов озерных котловин, осадков, накопленных на дне водоема, а также определение морфометрических характеристик (глубина, длина, ширина, объем воды). Кроме того, проводится химический анализ поверхностных вод.

В процессе работы по проекту был проведен отбор донных отложений в озере Раифа в Зеленодольском районе Республики Татарстан; сбор информации об объекте исследования и ближайших водных бассейнах; анализ распределения основных компонентов отобранных проб воды на процентное содержание калия, магния, натрия, нитратов и нитритов; построение карты распределения и вывод питания реки Сумка, которая питает оз. Раифское; построение графика магнитной характеристики проб донных отложений.

Секция "Экология видов, популяций и экосистем"

Изучение популяции и интродукционная устойчивость башмачка капельного *Cypripedium guttatum* в Амгинском улусе

Андреева Нарыйа, 10 класс

МБОУ «Амгинский лицей им. Л.В. Киренского», с. Амга

Научный руководитель – методист МБУДО «Амгинская СЮН» Караканова М.А.

Актуальность исследования. Башмачок капельный (пятнистый), имеющий красивый и оригинальный цветок, отнесен к категории редких растений, является одним из наиболее уязвимых компонентов растительного сообщества. Поэтому изучение распространения, экологии, численности популяции башмачка капельного имеет большое значение для современного исследования растительного покрова и сохранения его биоразнообразия на территории Амгинского улуса.

Предмет исследования – определение жизненности популяции башмачка капельного на местности «Харыйалах» и «Дуона» с. Амга Амгинского улуса.

Объект исследования – популяция башмачка капельного на местности «Харыйалах» и «Дуона» с. Амга Амгинского улуса.

Цель исследования – изучить жизненность популяции башмачка капельного на местности «Харыйалах» и «Дуона» с. Амга Амгинского улуса.

Задачи исследования:

1. изучить распространение и экологии башмачка капельного *Cypripedium guttatum* и растительный состав сопутствующих растений;

2. изучить возрастной состав особей популяции, численность растений, уровень цветения и способность к семенному и вегетативному размножению и выяснить, происходит ли естественное возобновление вида;

3. определить интродукционные возможности башмачка капельного.

Научная новизна исследования. Биология орхидных растений, их экологическая приуроченность, численность популяций в условиях Амгинского улуса слабо изучены. Популяции башмачка капельного на местности «Харыйалах» и «Дуона» не изучались, их местонахождение не отмечены в Амгинском улусе.

В методику исследования включили следующие этапы:

1 этап, 2015 год:

- определение географического положения популяции (местностях Харыйалах и Дуона);

- изучить разновидность семейства орхидные в Амгинском улусе;

- морфологическое описание башмачков;

- изучить по литературным данным размножение и использование башмачка.

2 этап, 2016- 2018 гг.:

- биометрические измерения башмачков;

- определение численности и обилия растений;

- флористическое исследование леса в местности Харыйалах и Дуона;

- характеристика сопутствующих растений;

- оценивание состояния условий обитания и изучение видов антропогенной нагрузки.

3 этап, 2017-2018 гг.:

- интродукция башмачка.

4 этап, 2019-2020 гг.:

- дать характеристику возрастным состояний объекта исследования;

- определить интродукционные возможности башмачка капельного.

Особенности пространственно-онтогенетической структуры популяций парнолистника перистого *Zygophyllum pinnatum* Cham. (Zygophyllaceae)

Мартынова Анна, 9 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.

Для ведения Красных книг и оптимизации мер по охране растений редких видов необходимы многолетние исследования их ценопопуляций. Парнолистник перистый *Zygophyllum pinnatum* – редкое растение Предуралья, занесено в Красные книги ряда регионов, является малоизученным видом. Ксерофит, гипсофил, петрофит.

Цель исследования – выявить особенности пространственно-онтогенетической структуры популяций парнолистника перистого *Z. pinnatum*.

Исследование проводилось в июне-июле 2020 года. Изученная ценопопуляция *Z. pinnatum* расположена в Куюргазинском р-не Респ. Башкортостан на холмах, на правом берегу р. Тугустемир, напротив д. Разномойка (Тюльганский р-н, Оренбургская обл). Согласно схеме геоботанического районирования местность относится к Кумертауско-Исянгуловскому степному району Общего Сырта. В пределах ценопопуляции выполнено картирование 3-х площадок размером 5×5 м с различными экологическими условиями: в средней части гипсового обнажения, грунт – элювий гипса; там же, но в местах выхода твердого гипса; на границе с петрофитной степью, грунт – смесь элювия гипса и красной глины.

В исследовании использовались методы пространственной статистики (пакет spatstat статистической среды). Для построения карт плотности, карт распределения фитогенных полей и возрастных состояний использовался метод бегущего окна на основе ядерной функции, для анализа взаимного размещения особей использовались функции Рипли.

В ходе исследования выявлены следующие особенности пространственно-онтогенетической структуры популяции *Z. pinnatum*:

В пределах отдельных площадок, где экологические условия более-менее однородны, особи *Zygophyllum pinnatum* распределены случайным образом (CSR). На границе с петрофитной степью вследствие конкурентного давления растений других видов, главным образом злаков, особи *Z. pinnatum* образуют скопления. В целом ценопопуляция неоднородна, в ее структуре выделяются как участки пониженной, так и участки повышенной плотности. Локальные значения плотности варьируются от 0,00 до 5,30 экз./м² в основном за счет изменений плотности прегенеративных растений, тогда как плотность генеративных растений практически постоянна 0,20-0,24 экз./м².

Ценопопуляция характеризуется низким уровнем коэффициента напряженности фитогенного поля $k_{\text{НФП}}$ 0,007-0,023. Рост $k_{\text{НФП}}$ происходит, главным образом, за счет увеличения фитогенных полей особей и, в незначительной степени, за счет увеличения плотности.

Взрослые растения распределены случайным образом. Растения прегенеративной группы могут образовывать скопления под влиянием межвидовой конкуренции, которая наблюдается на границе фитоценозов, на внутренних участках гипсовых обнажений скопления не образуются. Взаимное расположение растений различных возрастных групп

носит случайный характер, т.е. положение прегенеративных растений не зависит от положения взрослых особей.

На участках с выступами твердого гипса плотность растений снижается, тогда как размеры фитогенных полей особей увеличиваются. На границе гипсового обнажения и петрофитной степи плотность увеличивается за счет растений прегенеративной группы, образующих скопления.

Ценопопуляция находится в оптимальных условиях, состояние оценивается как стабильное. Антропогенная нагрузка незначительна.

Мониторинг сезонной активности насекомых-фотоксенов

Матвеев Богдан, 11 класс

*МБУ ДО «Центр детского творчества и спорта с. Шаран»
Шаранский район, Республика Башкортостан
Научный руководитель – педагог доп. образования Акбулатов В.Т.*

Гипотеза: структура и частота встречаемости ночных насекомых зависят от разнообразия экологических условий биотопа. А их лёт – от погодных условий.

Цель исследования – изучение сезонной динамики лета насекомых-фотоксенов на некоторых биотопах в пределах Шаранского района.

В связи с этим были определены следующие **задачи:**

1. провести флористическое описание выбранных для исследования участков и сравнить их;
2. провести наблюдение и сбор сумеречных и ночных насекомых с помощью светоловушки-экрана на некоторых биотопах Шаранского района и провести сравнительный анализ таксономического разнообразия;
3. изучить сезонную динамику лёта насекомых-фотоксенов и выявить ее зависимость от природно-климатических факторов в весенне-летний период 2019/20 гг.
4. выявить специфические виды по хозяйственному значению, частоте встречаемости и другим параметрам.

Объектом исследования стали сумеречные и ночные насекомые. Для изучения активности их лета были выбраны два участка, расположенные в 5 км друг от друга.

Расчетно-графическим методом оценили и сравнили относительное обилие, сходство и различие насекомых на участках с использованием коэффициента Жаккара: $K_j = c / (a + b - c)$ и индекс видового богатства Менхиника $DMn = S / \sqrt{N}$ и относительной значимости наиболее обильного вида используя индекс Бергера-Паркера: $d = N_{max} / N$.

Определение чешуекрылых проводилось на местности и в лаборатории с использованием определителей, а также при помощи Приложения iNaturalist.

В ходе исследования получены следующие результаты:

1. Впервые в условиях Шаранского района Республики Башкортостан был проведен таксономический анализ насекомых-фотоксенов. Методом отлова на свет зарегистрированы представители энтомофауны, относящиеся к отрядам: Lepidoptera, Coleoptera, Homoptera, Orthoptera, Neuroptera, Hemiptera, Diptera, Hymenoptera, Dermaptera, и Ephemeroptera.

2. В ходе изучения сезонного ритма активности проведен сравнительный анализ таксономического разнообразия и установлена закономерность лёта отдельных групп насекомых-фотоксенов за 2019/20гг.

3. Из всех зафиксированных видов насекомых на долю Lepidoptera приходится 69% и 66% соответственно на участках. Коэффициент сходства по Жаккару для биотопов равен

0,63. 77 видов чешуекрылых присутствовали на обоих участках, что подчеркивает сходство и по качественному составу. На 1 и 2 участке индекс видового богатства равен 1,4 и 1,39 соответственно, что показывает богатый видовой состав на обоих биотопах. Индекс доминирования Бергера-Паркера составил 0,39 для 1-го и 0,42. для 2-го биотопа.

4. В 2020 году общее число видов фотоксенов составило 156 видов на первом участке и 140 на втором. Увеличение числа видов произошло за счет представителей отряда Lepidoptera, Coleoptera и Diptera. Коэффициент сходства увеличился до 0,65.

5. Лёт большинства насекомых на свет зависит от динамики климатических показателей различных сезонов года. Наибольшая лётная активность насекомых-фотоксенов наблюдается в теплую, безветренную и без осадков погоду.

Влияние морфометрических характеристик мохового субстрата на процесс возобновления ели

Машанина Анна, 11 класс

*Общеобразовательная школа-интернат «Лицей имени Н.И. Лобачевского» КФУ, г. Казань
Научные руководители: учитель высшей категории Сафиуллина Н.И.,
к.б.н., доцент ИЭиП КФУ Шафигуллина Н.Р.*

На территории Республики Татарстан, произрастая на границе своего ареала, ель подвергается действию неблагоприятных факторов среды. В последнее 10-летие искусственные посадки ели в Арском лесничестве пострадали от аномальных климатических явлений. Особенно актуальной проблема усыхания ели и вспышки численности вредителей стала после ветровала 2007 г. и засухи 2010 г., в лесничестве погибло около 140 га насаждений. Засуха и следующая за ней эпифитотия привели не только к снижению жизнеспособности и усыханию генеративных особей, но и к резкому снижению численности подроста ели.

В моховом покрове и подстилке хвойных лесов, где сохраняется влага, происходит процесс распространения корневищ многих бореальных видов трав и кустарничков. А самое главное – возобновление ели, пихты и сосны происходит значительно лучше при наличии мохового покрова, как гаранта сохранения и прорастания банка семян этих важных лесообразующих видов. Настоящая работа является продолжением исследований 2018/20 гг, в которых нами были выявлены индикаторные возможности мхов в оценке степени благоприятности экотопов для самовосстановления ели и влияние различных видов мохового субстрата на выращивание еловых культур (Машанина, 2020).

Цель работы – распределить виды мхов хвойных лесов на кластеры по их влиянию на прорастание семян ели.

Для достижения цели ставились следующие **задачи**:

1. Оценить продуктивность мхов по морфометрическим показателям (количество побегов на площадь 100 см², вес и длина побегов, площадь листьев, количество листьев).

2. Провести лабораторный эксперимент по проращиванию семян ели в различных субстратах (на бумаге, в почве, в дерновинках различных мхов) для выявления наиболее благоприятных условий для прорастания.

3. Выявить влияние различного типа освещения (фитолампа, естественный свет) на прорастание семян ели по их морфометрическим показателям.

4. Определить наличие статистической связи между морфометрическими характеристиками мохового субстрата и проростков семян ели для разделения мхов на кластеры (группы жизненных форм).

Основными **объектами** исследования были виды мхов, произрастающих в еловых насаждениях. **Предмет** исследования – влияние мхов с различными морфометрическими характеристиками на всхожесть семян ели.

Для определения показателей продуктивности мхов использовалась рамка 10×10 см, которая накладывалась на дерновинку, состоящую из одного вида мха. Из дерновинки было отобрано 10 побегов. Листья побегов были сфотографированы на миллиметровой бумаге через объектив стереомикроскопа. По полученным фотографиям измерялась площадь листа с помощью программы – ImageJ. Проращивание семян ели проводилось в моховом субстрате, на почве и на бумаге в двух повторностях при разном типе освещения (естественный свет и фитолампа). Производились измерения проростков семян ели (длина, вес побега и корня по отдельности и в целом, фазы прорастания семян). Статистическая обработка данных велась с использованием среды статистического анализа R.

Проведенный анализ результатов измерений позволил оценить влияние морфометрических показателей мохового субстрата на прорастание семян ели и кластеризовать виды мхов хвойных лесов по морфометрическим характеристикам проростков семян ели.

Исследование аллелопатического влияния растительных экстрактов

Ахмерова Адель, 11 класс

*МБОУ «Гимназия №7 им. Героя России А.В. Козина», г. Казань
Научные руководители – учитель Саяхова Г.Ф.*

Аллелопатия – специфическая форма биотических связей, выражающихся во взаимодействии растительных организмов в фитоценозах; химическое влияние одних видов растений на другие посредством специфически действующих выделений (аллелопатических веществ).

Аллелопатические взаимоотношения – одни из наиболее сложных, так как в данной форме тесно переплетаются прямое и опосредствованное влияние. Прямое влияние предопределяется выделениями растений, а опосредствованное – деятельностью микроорганизмов.

Аллелопатическое влияние может иметь как отрицательный, так и положительный характер, поскольку в растительных и микробных выделениях выявлены практически все известные в химии естественные органические соединения.

Цель работы – исследование опытным путем аллелопатического влияния различных видов растений на основе измерения показателя фитотоксичности.

Объектом исследования выступили семена редиса сорта «Красный с белым кончиком».

В основу исследования был положен метод определения фитотоксичности жидких сред, основанный на оценке влияния токсичных компонентов на интенсивность прорастания семян.

В ходе работы исследовали аллелопатическое влияние водных экстрактов растений.

Для оценки уровня фитотоксичности семена редиса укладывали равномерно на бумагу в чашку Петри. В каждую чашку наливали по 5 мл исследуемых растворов. В качестве контроля использовали дехлорированную воду. Через 72 часа измеряли длину корней проростков. У непроросших семян длину корня принимали равной нулю.

Для оценки уровня фитотоксичности рассчитывали:

- среднее арифметическое длины корней проростков в контрольном и опытном варианте;

- достоверное отклонение длины корней проростков опытного варианта по отношению к контролю, выраженное в процентах.

Результаты. Лук репчатый и бархатцы отклоненные не проявили подавляющего воздействия на интенсивность прорастания семян редиса.

Подавляющее воздействие оказали водные экстракты чеснока и апельсиновой цедры.

Водные экстракты других растений оказали по результатам эксперимента стимулирующее воздействие на рост тест-объекта (отрицательная фитотоксичность).

Исходя из полученных результатов, можно рекомендовать широкое использование посевов укропа огородного в агроценозах для подавления массового развития сорняков.

Население птиц в Природном парке «Река Чусовая»

Мохов Денис, 10 класс

МАОУ СОШ № 76 имени Д.Е. Васильева, г. Лесной, Свердловская область

*Научные руководители: учитель географии высшей квалификационной категории
Гутникова Е.В., научный сотрудник природного парка «Кондинские озёра», Советский район, ХМАО – Югра Ларин Е.Г.*

В ноябре 2015 года нами продолжен мониторинг птиц на территории природного парка «Река Чусовая» (ППРЧ) в населенных пунктах Баронская и Усть-Утка и в их окрестности смешанном елово-сосновом-березовом лесу. В период с ноября 2015 по ноябрь 2016 гг. было предпринято 9 исследовательских экспедиций на территорию ППРЧ. Ранее мониторинг птиц проводился в 2007/10 гг. учеником нашей школы М.В. Шишкановым.

Целью нашей работы является изучение сезонной динамики населения птиц в модельных биотопах: населенных пунктах Усть-Утка, Баронская и смешанном елово-сосново-березовом лесу. Выявление наиболее полного списка видов обитающих птиц в исследуемых биотопах.

Основным методом исследования является маршрутный учет по методу Ю.С. Равкина (1967), [4]. Мы выражаем огромную благодарность директору парка «Река Чусовая» А.А. Прохоренкову за содействие научным исследованиям.

Историческая справка. Наблюдения орнитофауны парка началось в 2007 году орнитологом Е.Г. Лариным. Изучались видовой состав и структура населения птиц, были выявлены редкие виды. На территории ППРЧ достоверно пребывает 153 вида птиц из 13 отрядов и 37 семейств (Ларин 2009, 2010; Ерохина О.В., Застольская Л.И., Ларин Е.Г., Мустафин А.М., Ставищенко И.В., Шубин Д.В. 2011), [1,2,3]. По данным М.В. Шишканова в исследуемых местообитаниях было выявлено 65 видов птиц из 7 отрядов и 20 семейств.

Наши данные. Нами за период с ноября 2015 по ноябрь 2016 гг. на территории населенных пунктов Усть-Утка, Баронская и в смешанном лесу выявлено 23 вида из 7 отрядов и 16 семейств. Отряд воробьинообразные является самым многочисленным – 14 видов. Отряд дятлообразные представлен двумя видами, из остальных отрядов выявлено по одному виду.

В ноябре 2016 г. в долине реки Межевая Утка (у моста на окраине Усть-Утки) обнаружен новый вид для территории ППРЧ – урагус или **длиннохвостая чечевица**, или **длиннохвостый снегирь** (*Carpodacus (Uragus) sibiricus*) – певчая птица семейства вьюрковых. Единственный представитель рода урагусов.

Таким образом, в результате наших исследований, орнитофауна ППРЧ пополнилась еще одним видом. На его территории достоверно выявлено **154 вида птиц из 13 отрядов и 38 семейств.**

В 2019 году сделан качественный анализ структуры населения птиц за период 2007/19гг. Орнитофауна характеризуется следующими признаками: тип фауны, ярус гнездования, тип питания, ярус кормодобывания, характер пребывания.

На данный момент проводим обработку и анализ данных учётов. Построили графики «Видовое разнообразие и обилие птиц в Природном парке «Река Чусовая» в 2020 году». И далее (в феврале-марте 2021 года) дадим оценку видового разнообразия птиц в деревне и лесу по сезонам, а также структуры населения птиц (по указанным выше признакам) по сезонам и по ландшафту.

В результате проделанной работы сделаны следующие выводы:

1. На территории ППРЧ на сегодняшний день достоверно выявлено 154 вида птиц из 13 отрядов и 38 семейств.

2. На территории ППРЧ отмечено пребывание редких видов птиц, включенных в Красные книги РФ – 5 видов (филин, скопа, беркут, орлан-белохвост, сапсан) и Свердловской области – 8 видов (лебедь-кликун, кобчик, бородатая неясыть, ястребиная сова, воробьиный сыч, седой дятел, урагус).

3. По типу происхождения фаун орнитофауна ППРЧ является смешанной, но доминируют транспалеаркты (39%), которые встречаются повсеместно.

4. В силу географического расположения территории природного парка его орнитофауна представлена в большей степени европейскими видами (47 или 31%), в то время как сибирский тип фауны представлен 31 видом (20%).

5. В лесном ландшафте общее снижение показателей видового разнообразия в населении птиц наблюдается с весны к зиме.

6. В поселках показатели видового разнообразия птиц увеличиваются с весны к лету.

7. Зимой концентрация птиц в поселках становится выше, чем весной, что приводит к увеличению обилия птиц.

8. По типу происхождения фаун в структуре населения птиц преобладают транспалеаркты, затем доминируют европейские виды и сибирские.

9. Более половины (51%) видов орнитофауны природного парка питаются беспозвоночными животными. К растительноядным и плотоядным видам относится 41% орнитофауны парка.

10. Большая часть видов птиц (69%) добывают корм на земле или в нижнем ярусе деревьев и на кустарниках, что объясняет их приспособленность к питанию беспозвоночными животными.

На данный момент было предпринято 34 исследовательских экспедиций на территории парка. Орнитологический мониторинг продолжаем вести.

Сезонная динамика численности короёда-типографа (*Ips typographus*, Linnaeus) в Раифском участке Волжско-Камского аповедника

Салимзянов Егор, 8 класс

ОШИ «Лицей имени Н.И. Лобачевского» ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань

Научные руководители: учитель биологии высшей категории Сафиуллина Н.И., доцент кафедры общей экологии ИЭиП К(П)ФУ, к.б.н. Тишин Д.В.

Короёд-типограф – обычный обитатель еловых лесов, встречается повсеместно в Западной и Восточной Европе. Является вредителем ели, образует очаги массового размножения в ослабленных, но еще жизнеспособных насаждениях.

Массовое размножение короёда-типографа связано с разрушением ценных лесных экосистем, что особенно актуально в условиях ООПТ.

Становится необходимым получение данных по особенностям размножения типографа в ослабленных древостоях и выявления факторов регулирования его численности.

Мы предположили, что сезонная динамика численности жуков имеет пики и падения и зависит, в первую очередь, от погодных условий вегетационного периода.

Цель работы: выявить сезонную динамику численности короёда-типографа в летний сезон 2020 года в Раифском участке Волжско-Камского государственного биосферного заповедника.

Задачи:

1) провести учет численности особей короёда-типографа в сборах, полученных с помощью феромонных ловушек;

2) определить режим погоды в изучаемый период со 2 мая по 1 сентября 2020 года;

3) выявить зависимость динамики численности жуков от погодных условий.

Отлов жуков производился с помощью феромонных ловушек «Барьер-500», которые размещались в 175 квартале Раифского лесничества ВКГПБЗ. Сбор пойманных жуков проводился с интервалом в семь дней с мая по сентябрь 2020 года. Каждый улов ловушки фиксировался в отдельном пакете.

В лабораторных условиях на кафедре общей экологии мною было обработано 32 пробы и произведен подсчет всех пойманных жуков при помощи бинокулярного микроскопа Leica M50. Параллельно велась работа по идентификации других видов насекомых, попавших в пробы. Всего мною было подсчитано 2358 особей короёда-типографа, а также 44 особи других видов насекомых.

Сезонная динамика численности жуков короёда-типографа имеет скачкообразный характер. Самый большой скачок наблюдался в первой половине мая 2020 года, когда на одну ловушку за одну неделю приходилось до 800 жуков. В конце мая произошел резкий спад, когда ловушки не фиксировали ни одного жука. С июня фиксировалась слабая активность жуков, которая не прекращалась до 15 августа. Небольшой пик численности наблюдался в середине июля.

Гипотеза подтвердилась частично: сезонная динамика численности жуков имеет пики и падения, но достоверной зависимости динамики численности от климатических факторов не было обнаружено. Для выявления связей необходимо продолжить наши исследования на более обширном материале с привлечением новых территорий.

Состояние популяций сурков-байбаков в окрестностях Урочища Чекан и влияние качества среды на их численность

Хазиев Шамиль, 11 класс

*МБУ ДО «Центр детского творчества и спорта с. Шаран»,
Шаранский район, Республика Башкортостан
Научный руководитель – педагог доп. образования Акбулатов В.Т.*

Гипотеза. Мы предположили, что формирование устойчивой популяции сурков зависит от ряда факторов, важнейшими из которых является состояние кормовой базы и антропогенное воздействие.

Цель исследования – определить экологическое состояние популяции сурков, обитающих в окрестностях Урочища «Чекан», установить факторы, лимитирующие её численность и проследить изменение ёмкости среды.

В связи с этим были определены следующие **задачи**:

1. собрать сведения об экологическом состоянии территории обитания и динамике численности сурков-байбаков с момента их появления в урочище Чекан;
2. изучить биологические особенности сурков, заложить площадки для учета животных и провести учет особей в популяции;
3. провести наблюдение за поведением и суточным циклом сурков в местах их поселений;
4. изучить состояние кормовой базы сурков и проследить изменения флористического состава на территории, заселенной сурками за 2013/20 гг.;
5. рассчитать емкость среды, оценить влияние антропогенной нагрузки на численность популяции сурков и составить рекомендации по восстановлению популяции сурков.

Объектом исследования стала популяция сурков-байбаков, обитающих в урочище «Чекан» Чекан-Тамакского участка государственного природного заказника «Чатыр-Тау».

Полевой материал по распространению степного сурка в Урочище Чекан был собран в период 2002/20 гг. методом опроса и маршрутно-площадочного учета семей. Маршрутно-визуальный (Бибиков, 1956) и маршрутно-площадочный метод учета по числу семей сурков (Машкин, 1984, 1988; Машкин, Челинцев, 1989).

Влияние факторов среды на популяцию сурков оценен по методике Машкина в баллах. Через сумму балльных оценок экологических факторов определена емкость среды обитания сурков-байбаков на данной территории.

В ходе исследования получены следующие результаты:

- 1) Популяция сурков занимает территорию южной, юго-западной и восточной части урочища Чекан на правом берегу реки Ик.
- 2) Количество обнаруженных постоянных и временных нор составляет более 40. Численность сурков в популяции возростала до 2009 года (26 особей). Затем начала плавно снижаться. На 2020 год их число составляет 6 особей.
- 3) Из-за снижения выпаса скота кормовая база сурков значительно изменилась. Наблюдается процесс олуговения степных территорий, то есть происходят сукцессионные процессы. Высокий травостой затрудняет развитие сочной зелени и уменьшает обзор.
- 4) За четыре года условия обитания сурка изменились в худшую сторону. Если в 2016 году итоговый балл емкости среды обитания составлял 32 балла, то в 2020 только 26 баллов, что соответствует 3-му бонитету и посредственным условиям обитания.
- 5) Росту численности сурков препятствуют и природные факторы. Пригодные ландшафты для обитания сурков расположены далеко внутри района. Чрезмерное иссушение (засушливые годы) и, напротив, избыточная влага (затопление территорий) приводят к исчезновению этих животных

Мониторинг дигрессивных и демутиационных процессов в экосистемах ООПТ «Ильинская Балка»

Хомяков Владимир, 10 класс

*ОШИ «Лицей им. Н.И. Лобачевского» КФУ, г. Казань
Научные руководители: учитель высшей категории Сафиуллина Н.И.,
к.б.н., доцент КФУ Шайхутдинова Г.А.*

Актуальность исследования. Использование оперативной информации, полученной дистанционными методами, в том числе съемкой с помощью беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), позволяет успешно осуществлять мониторинг как быстро, так и медленно

протекающих процессов. В 2018 году мы начали работу по ведению наземных и дистанционных наблюдений памятника природы «Ильинская балка», расположенного в Зеленодольском районе Республики Татарстан. Это природно-территориальный комплекс, включающий разнообразные природные экосистемы, в том числе редкий для республики тип экосистемы – верховое болото. Трижды мы выполнили съемку балки с помощью БПЛА, при дешифрировании материалов были составлены тематические карты, отражающие основные структурные элементы природного комплекса. В 2019 г. были проведены промеры мощности сплавины, что позволило выявить ее состояние.

В 2020 году выяснилось, что выпас в балке, который проводился на протяжении многих лет, прекратился. Благодаря усилиям администрации ГПКЗ «Свияжский», который отвечает за соблюдение охранного режима, лагерь крупного рогатого скота (КРС), примыкавший с юга к ООПТ, ликвидирован. В данной работе представлены результаты третьего года наблюдений за состоянием экосистем балки. Особое внимание было уделено исследованию демутиационных процессов, происходящих в луговом сообществе после прекращения выпаса.

Цель работы: продолжение мониторинга состояния экосистем ООПТ и проведение анализа изменений в составе и продуктивности луговой экосистемы.

Задачи: обследование ООПТ с помощью БПЛА, выявление и картирование изменений, произошедших за третий год наблюдений; геоботаническое описание и отбор проб наземной биомассы с участка пастбищного луга, камеральная обработка данных; проведение сравнительного анализа изменений видового состава и биомассы луговой экосистемы в первый год после прекращения пастбищного использования.

Методы исследования: съемка с БПЛА и геодезическая съемка; фотограмметрические работы и дешифрирование ортофотоплана; количественная картографическая оценка состояния экосистем; геоботаническое описание; отбор проб наземной биомассы, взвешивание; сравнительный статистический анализ разновременных данных.

Основные результаты. Сопоставление результатов наблюдений за три года позволило оценить изменения в характере природопользования. Площадь антропогенных нарушений природного комплекса была самой высокой в 2019 г. В 2020 г. доля площади участков луга с заметным на снимках остаточным влиянием выпаса, составила 5%, рост эрозионных процессов прекратился. Но появились новые очаги дигрессии – возникла крупная куча мусора в северо-западной части балки, места повреждения дернины машинами, а сплавины – колесами квадроцикла. Сравнение геоботанических данных 2019 и 2020 гг. и данных отбора проб наземной биомассы в 2017 и 2020 гг. показало, что исключение пастбищной нагрузки запустило процесс демутиационной сукцессии. Уже в первый сезон стало заметно увеличение общего уровня видового разнообразия: общее количество видов растений на лугу увеличилось с 31 до 43, уменьшились значения индекса Шеннона-Уивера и показателя выравненности состава. Появились и начинают доминировать более конкурентоспособные луговые травы, замещающие устойчивые к выпасу рудеральные растения. Общее количество наземной биомассы возросло в 4 раза. Наибольший прирост величины показали растения группы граминоидов (однодольные) и разнотравья.

Экологические методы борьбы с борщевиком Сосновского

Шуктомова Полина, 8 класс

*ГАУДО РК «Республиканский центр детей и молодежи», г. Сыктывкар
Научный руководитель – учитель биологии Шуктомов К.В.*

Цель работы – выбрать экологичные методы борьбы с борщевиком.

Задачи: узнать способы уничтожения борщевика; выяснить их положительные и отрицательные стороны; выделить из них экологичные; применить их на практике; выбрать для себя наиболее удобные; составить рекомендации по борьбе с растением.

На территории нашего родового поместья площадью 5 га, из которых около 1,5 га занимает борщевик, заложили произвольные площадки по 1м². Три сделали в загоне для овец, вторые три оставили под перекопку, еще три под покос. В третьей декаде мая на каждой площадке подсчитали количество растений борщевика Сосновского и измерили их высоту. Овец держали в загоне с конца мая по сентябрь в дневное время, вторую площадку перекапывали два раза: в мае и июле, третью и четвертую площадки выкашивали три раза: в июне, июле, августе. В третьей декаде сентября провели аналогичные измерения. Все подсчеты проводили на протяжении трех лет.

За три года измерений результаты показывают противоречивый характер. На второй год после начала эксперимента количество растений на всех участках снизилось, а на третий год их число возросло. Возможно, это вышли новые растения из лежавших в земле семян. Средний размер растений тоже сначала уменьшился, затем увеличился, но мы это связываем с неодинаковыми погодными условиями периодов проведения измерений в разные годы. Мы подсчитали средние показатели за три года и свели их в диаграммы, по которым сделали выводы:

1. Самыми экологичными методами борьбы с борщевиком оказались: срезание цветоносов, подрубание корней ниже почки возобновления, выкашивание, перекопка, поедание животными;

2. Неэкологичные методы: сжигание, обработка гербицидами, использование укрывных материалов, затопление территории. Они несут опасность не только в процессе уничтожения борщевика, но и после мероприятия, а также в процессе производства средств уничтожения;

3. Выкашивание неэффективно – только против плодоношения, срезание цветов и подрубание корней очень трудоёмко – годится только для единичных растений;

4. На данный момент экологичными и эффективными методами для больших территорий являются перекопка (с выпалыванием) и поедание животными. Последний показал большую эффективность и меньшую трудозатратность, но требует дальнейшего исследования;

5. Все способы для полного уничтожения борщевика нужно использовать каждый год в течение 15 лет, так как семена этого растения могут взойти в течение 15 лет.

Разработка начальных этапов клонального микроразмножения краснокнижного вида Наперстянки крупноцветковой *Digitalis grandiflora* М. с целью его дальнейшей реинтродукции

Шушакова Варвара, 9 класс

ГБОУ УР «Лицей №14», г. Ижевск

Научные руководители: учитель экологии ГБОУ «Лицей №14» Каргапольцева И.А., инженер-технолог ФГБОУ ВО «УдГУ» Кузнецова Е.Н.

Биологическое разнообразие является всемирным достоянием, основой для поддержания экологических условий существования и экономического развития человеческого общества. Преодолеть сокращение запасов растительных ресурсов возможно благодаря использованию метода микроклонального размножения.

Предмет – исследование оптимальных условий на начальных этапах микроклонального размножения краснокнижного вида *Digitalis grandiflora* М. (наперстянка крупноцветковая).

Цель – разработка начальных этапов клонального микроразмножения краснокнижного вида *Digitalis grandiflora* М. с целью его дальнейшей реинтродукции.

Задачи: проверить жизнеспособность имеющегося семенного материала наперстянки; подобрать стерилизующий агент, оказывающий эффективное обеззараживающее действие на вводимый в культуру эксплант; определить оптимальный состав питательной среды для культивирования регенерантов растения.

Среди лекарственных средств препараты наперстянки единственная группа веществ, не имеющая химических заменителей, все препараты наперстянки вырабатываются только из растений. При этом *Digitalis grandiflora* М. считается редким видом и включена в Красную книгу 11 субъектов РФ. В Удмуртии выявлена всего одна популяция растения из 30 особей.

Для многих редких видов растений, в т.ч. и для наперстянки крупноцветковой, не существует унифицированной методики ввода в культуру. Т.о. возникает потребность в разработке биотехнологических методов, при которых осуществлялось бы круглогодичное, независимое от внешних факторов культивирование растения. Ранее работы по вводу в культуру данного вида растения не проводились, семена наперстянки в качестве первоначальных эксплантов не использовались.

Исследования проводились в асептических условиях в ламинар-боксе по общепринятым методикам. В результате установлено следующее.

1. *Digitalis grandiflora* М. является оптимальным объектом для микроклонирования: принадлежит к редким видам, имеет огромную практическую ценность и испытывает затруднения в размножении традиционным способом.

2. Семена наперстянки крупноцветковой отличаются низкой всхожестью, которую они сохраняют до 3 лет. При дальнейшем хранении значение всхожести падает практически до нуля.

3. Семена наперстянки крупноцветковой возможно использовать в качестве первичного экспланта для получения стерильных интактных растений.

4. Для введения в культуру *in vitro* семян *Digitalis grandiflora* М. эффективен способ стерилизации, заключающийся в двухступенчатой обработке 70% раствором этанола и 3% раствором перекиси водорода.

5. Оптимальной питательной средой для формирования интактных растений наперстянки было использование безгормонального питательного раствора, содержащего ½ минеральных солей по прописи Мурасиге-Скуга.

Т.о. в ходе проведенной работы были получены жизнестойкие интактные растения наперстянки крупноцветковой, которые можно использовать для дальнейшего размножения. Разработанная методика позволит создать полную технологию микроклонирования растения для решения проблемы сохранения вида.

Факторы, лимитирующие развитие ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior* L.) на северо-востоке ареала (на примере русаковского лесничества РТ)

Якубов Рустам, 11 класс

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

Научные руководители: учитель биологии высшей категории Сафиуллина Н.И., доценты кафедры общей экологии ИЭиП КФУ Тишин Д.В., Шайхутдинова Г.А.

В Республике Татарстан ясень обыкновенный произрастает на северо-восточной границе естественного ареала. С 2006 года ясень включен в дополнительный список Красной книги РТ как редкий вид, нуждающийся в контроле. Летом 2020 года нами были обследованы ясеневые насаждения в Русаковском лесничестве. Получение информации о состоянии местной популяции ясеня обеспечивает возможность разработки программы мониторинга состояния сообществ и мероприятий по сохранению вида. Продолжение исследований и накопление данных может помочь при решении вопроса о целесообразности присвоения территории статуса ООПТ, что определяет **актуальность** работы. **Гипотеза:** развитие популяции ясеня обыкновенного в периферическом местообитании на территории РТ лимитируют как климатические, так и антропогенные факторы. **Цель** – выявить основные лимитирующие факторы, определяющие состояние ясеня обыкновенного в местообитании Русаковского лесничества в Кайбицком районе РТ. **Задачи:** принять участие в полевых работах и выполнить отбор дендрохронологических проб (кернов); провести камеральную обработку отобранных проб, построить древесно-кольцевые хронологии и выявить связь годичного прироста деревьев с климатическими характеристиками; выполнить обработку архивных исторических материалов по учету состава и состояния лесных насаждений, определить виды хозяйственного воздействия; определить основные лимитирующие факторы и характер их воздействия на состояние насаждений. **Объект:** периферическая популяция ясеня обыкновенного в 47 и 52 кварталах Русаковского лесничества Кайбицкого района Республики Татарстан. **Предмет** – отклик периферической популяции на действие климатических и антропогенных факторов. Дендрохронологические исследования проводились по методике, описанной в работе Д.В.Тишина, 2011. Радиальные керны древесины отбирались с помощью возрастного бура Пресслера на высоте 0,5-1,3 м от поверхности земли. Всего было выбрано 15 модельных деревьев. Ширину годичных колец измеряли с помощью полуавтоматической установки Lintab-6 с использованием программы TsapWin. Корреляционный анализ связи ширины годичных колец с метеопараметрами соответствующего календарного года проводился в программе Past ver. 4.0. Выполнялся расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Была проведена работа с материалами Государственного архива РТ для получения информации о видах хозяйственного воздействия на лес. Рассмотрены данные учета лесного фонда в 1947, 1958, 1980 и 2011 годах. Для каждого из двух исследуемых кварталов рассчитана усредненная формула древостоя методом взвешенных баллов и нормирования данных.

Выводы. Максимальный возраст деревьев – 69 лет, минимальный – 24 года, средний – 48 лет, медиана – 52 года. После 1979 года среднегодовой радиальный прирост увеличился в два раза. Анализ связи радиального прироста ясеня с климатическими данными показывает

положительную статистическую связь прироста с весенне-летними осадками. Основным лимитирующим фактором выступают зимние температуры. Запас древесины в настоящее время формируют молодые деревья (34-59 лет), в то время как в 1947 году их средний возраст превышал сотню лет. Данные периодических учетов состава древостоя начиная с 1947 г. показывают заметные изменения в соотношении видов с выраженной амплитудой колебаний значений. Эти изменения связаны с проведением хозяйственных мероприятий, разрешенных в эксплуатационном лесу. В связи с вырубкой в 50-е годы устойчивых взрослых ясеневых деревьев, к концу 70-ых гг. в лесу накопились деревья среднего возраста, наиболее чувствительные к морозам. После зимы 1978/79 гг. из-за этого произошло резкое «омоложение» популяции ясеня.

Этот удивительный цветок – шпажник черепитчатый

Арсланова Алия, 11 класс

*МОБУ СОШ имени Фатиха Карима, с. Аутово,
Бижбулякский район, Республика Башкортостан
Научный руководитель – учитель высшей категории Арсланова Г. М.*

Мир растений — это величайшее чудо природы, наше целительное богатство, царство красоты. И каждое растение представляет собой своеобразную фабрику, в которой происходит синтез самых разнообразных редчайших и полезных для человека веществ. Они прочно вошли в современную медицину и по-прежнему продолжают лечить больных.

За нашим домом, буквально 300 м, за осиновою рощей есть небольшой луг, который в июне усыпается цветами розовато-фиолетового цвета, похожими на гладиолусы. В народе так их и называют – дикие гладиолусы. Я хотела узнать побольше об этих цветах.

С доисторических времен практически каждый народ в поисках лекарств от болезней обращался к окружающей их природе, к её растительным богатствам. А является ли дикий гладиолус лекарственным растением?

2021 год в Башкортостане объявлен Годом здоровья и активного долголетия. "Жизнь и здоровье человека – это самое главное и дорогое, что есть у каждого из нас", - сказал Глава Башкортостана Радий Хабиров. 2020 год был очень тяжелым. Из-за пандемии много людей умерли. Как же сохранить здоровье, повысить свой иммунитет? Немаловажную роль играют здесь и лекарственные растения.

Актуальность моих исследований заключается в приобщении людей к проверенным временем народным способам лечения с применением натуральных природных средств, возможность применения их не только в целях лечения, но и в целях профилактики заболеваний, укрепления организма. Изучая растительный мир родного края, мы научимся бережно относиться к природе, соблюдать законы охраны природы.

Для достижения поставленных задач я изучила литературу по данному вопросу; искала информацию из интернета; наблюдала; провела опыт; опросила лесовода, агронома, фельдшера нашей деревни; анализировала полученные данные.

Изучая интернет-ресурсы, я узнала, что люди культивировали цветы с незапамятных времен, цветы были спутниками человека в радости и печали, постепенно превращаясь в потребность и необходимость нашей жизни. В 1931 году была создана организация Всесоюзный научно-исследовательский институт лекарственных растений (ВИЛР) для изучения лекарственных растений и создания лечебных препаратов. Это позволило вооружить медицину новыми средствами борьбы с различными заболеваниями.

Продуманное применение лекарственных сборов позволяет лечить одновременно весь комплекс болезней конкретного человека.

Родиной шпажника черепитчатого считается южная Африка и побережье Средиземного моря. А название получило от сходства с мечом (шпажка), с которым сражались гладиаторы.

По словам заслуженного лесовода РБ Арсланова А. Г., в нашей местности дикий гладиолус растет на кварталах № 6, 25, 29. В разных местах гладиолусы растут по-разному. Густота и насыщенность цвета зависят от среды обитания. Так как шпажник любит сырые и заболоченные места, там и диких гладиолусов больше, и цвета ярче.

Так как дикий гладиолус занесен в Красную книгу Башкортостана как растение, нуждающееся в охране и рациональном пользовании, мы с классом решили в выпускной год сделать баннер экологического содержания и установить его возле квартала № 25.

У жителей нашей деревни популярными являются те лекарственные растения, которые растут в наших родных краях. В том числе и шпажник. Луковицу прикладывают к ранам, язвам, при зубной боли. Настой из листьев помогает как отхаркивающее средство, при простуде и авитаминозе. И особенно полезны цветы, собранные 7 июня. Но их следует употреблять с осторожностью, предварительно посоветовавшись с врачом.

Особо охраняемые природные территории в Республике Татарстан

Гайсарова Арина, 8 класс

МБОУ «Гимназия №22», г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель высшей кв. категории Яковлева З.И.

Цель работы – выяснить степень информированности жителей города об особо охраняемых природных территориях Республики Татарстан; создание стенда "Особо охраняемые территории Республики Татарстан".

Задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- посетить библиотеки города;
- проанализировать учебники экологии;
- разработать анкету о степени информированности жителей города о памятниках природы.

Гипотезы:

1. Жители нашего города не знают о существовании Волжско-Камского заповедника, национального парка Республики Татарстан.
2. В библиотеках нашего города, учебниках, сети Интернет недостаточно информации об особо охраняемых природных территориях Республики Татарстан.

Методы исследования:

- теоретические: обобщение, анализ, сравнение;
- социальные: анкетирование, интервью, обработка данных.

На сегодняшний день природно-заповедный фонд республики образуют 186 ООПТ общей площадью 427,420 тыс. га:

– 2 ООПТ федерального значения, а именно ФГБУ «Национальный парк «Нижняя Кама» и ФГБУ «Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник»;

– 181 ООПТ регионального значения, из них:

- 144 памятника природы;

- 26 заказников комплексного (ландшафтного) и биологического (ботанического) профиля;
- 6 государственных зоологических (охотничьих) заказников;
- 5 государственных природных зоологических заказников;
- 3 ООПТ местного значения.

В ходе исследования выяснилось, что в наших городских библиотеках и в школьных учебниках очень мало информации о заповедных территориях нашей Республики. Информации достаточно в сети Интернет. В ходе опроса выяснилось, что наши горожане хотели бы больше знать о памятниках природы.

Моя гипотеза о том, что в библиотеках нашего города, учебниках, сети Интернет недостаточно информации об особо охраняемых природных территориях, подтвердилась. А вот гипотеза о том, что жители нашего города не знают о существовании Волжско-Камского заповедника, национального парка Республики Татарстан, не подтвердилась, так как большая часть опрошенных знают о наличии в нашей Республике заповедника и национального парка, вот только назвать могут не все. В помощь учащимся был создан стенд «Особо охраняемые природные территории Республики Татарстан».

Наблюдение за позвоночными животными Саралинского участка Волжско-Камского заповедника с помощью фотоловушки

Идиатуллин Булат, 8 класс

*ОШИ «Лицей имени Н. И. Лобачевского» КФУ, г. Казань
Научный руководитель – учитель высшей категории Сафиуллина Н.И.*

Активные исследования в заповедниках с применением фотоловушек на территории России стали проводиться относительно недавно. Самые первые подобные исследования выполнялись в рамках проектов по изучению амурского тигра и дальневосточного леопарда.

На вооружение заповедников и национальных парков фотоловушки были взяты с начала 2000-ных, и сейчас все федеральные охраняемые территории России ведут регулярные наблюдения с помощью фотоловушек. Волжско-Камский заповедник начал работу по установке и сбору данных с фотоловушек в 2015 году. К настоящему времени накоплен большой объем материалов, требующих просмотра, обработки и анализа.

Применение фотоловушек позволяет осуществлять скрытое круглосуточное наблюдение за средними и крупными позвоночными животными в любую погоду и время года, обеспечивает возможность проведения учетов видового разнообразия и численности, анализ особенностей поведения. Регулярный мониторинг редких или ценных видов снижает экологический риск их потери и сокращения биоразнообразия.

Метод фотоловушки является эффективным для мониторинга и оценки состояния биоразнообразия заповедника. В перспективе такие наблюдения позволят выявлять изменения, происходящие в сообществах, глубже изучить экологические связи между компонентами и уточнить особенности биологии и экологии видов, населяющих эти уникальные экосистемы.

Журавль – птица 2020 года

Каримуллина Дана, 8 класс

МКОУ лицей, п.г.т. Красная Поляна, Вятскополянский район, Кировская область
Научный руководитель – учитель биологии высшей категории Самигуллина Л.Г.

Птице года посвящаются специальные исследования, проводятся учёты численности, биотехнические мероприятия для улучшения условий обитания, распространяются статьи, информационные листовки и плакаты, проводятся детские конкурсы рисунков и другие мероприятия.

Поэтому объектом исследования выбраны птицы, ставшие символом года, а предметом – изучение и пропаганда журавля, птицы 2020 года. Исходя из проблемы, поставили перед собой цель – исследование журавля, птицы, ставшей символом 2020 года.

Задачи работы: собрать, изучить и обобщить имеющуюся информацию о птицах года; собрать информацию о журавле, птице 2020 года; организовать экологическое просвещение учащихся и местного населения о птицах года.

Методы исследования: анализ, наблюдение, беседа.

Практическая значимость работы: данная работа имеет образовательную и просветительскую направленность по экологии для детей и взрослых. Каждый год Союз охраны птиц выбирает птицу года. Птицей 2020 года стал журавль. А 2021 года – кобчик. Союз охраны птиц России решили, что все виды журавлей, обитающие в России, заслуживают такого внимания. А также 2020 год знаменателен для нашей страны, так как посвящен 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. А журавли символизируют героев войны. Журавли – это общее название представителей семейства журавлиных, включающего 15 видов. Они обитают на всех континентах Земли за исключением Южной Америки и Антарктиды. Поэтому узнавать о птицах года – это интересно, участвовать в конкурсах, акциях, конференциях – полезно и познавательно.

Проводя беседы о птице года журавле, узнали, что гнёзда журавлей встречаются в д. Чемочары Вятскополянского района. Вблизи деревни Чемочары Вятскополянского района гнездовье небольшое. Птицы прилетают рано, в начале марта. Возвращаются на старые места, освоившись, приступают к размножению. В мае появление птенцов сопровождается громкими криками. Их радостные крики слышны и в деревне. Для местных жителей это приятное, радостное соседство. Они гордятся, что рядом с их деревней поселились эти прекрасные, красивые птицы.

Проведя опрос, поняли, что информирование людей о птицах необходимо, чтобы сохранить их численность и виды. В результате проведения опроса стало понятно, что нужно больше изучать данные о птицах и наблюдать за ними. Узнавать, какие птицы существуют, кокой у них внешний вид, а также каково время перелетов, гнездования и многое другое.

В ходе исследования узнали, что основная причина, влияющая на сокращение численности многих журавлей, – исчезновение и деградация местообитаний. Журавли не смогли выдержать пресс экономического развития. Строящиеся города, дороги, линии электропередач, загрязнение, осушение водно-болотных угодий, зарегулирование рек и строительство дамб, влияющих на гидрологический режим болот и рек, применение ядохимикатов в сельском хозяйстве. Поэтому считаем, что работу следует продолжить с привлечение специалистов.

Изучение видового состава и распространения Чешуекрылых окрестностей с. Бердигестях Горного улуса

Петрова Нарыйаана, 9 класс

МБОУ «Бердигестяхская улусная гимназия», Республика Саха (Якутия)

Научный руководитель – Петрова А.И.

Чешуекрылые – один из самых красивых отрядов класса Насекомые, это прекрасные создания живой природы. И в силу своей эстетической ценности и привлекательности они являются объектом внимания исследования. В Якутии фауна чешуекрылых разнообразна и включает более 600 видов, относящихся почти к 40 семействам.

Целью нашей работы является изучение фауны чешуекрылых окрестностей с. Бердигестях Горного улуса.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. изучение литературных данных по выбранной теме;
2. выявление видового состава чешуекрылых путем отлова;
3. определение и описание видов чешуекрылых;
4. изучение биотопов чешуекрылых;
5. составление энтомологической коллекции бабочек.

В работе использовались следующие **методы**: аналитические (анализ литературы), фаунистические (метод сбора насекомых – ловля сачком).

Период исследования: с 1 июля по 15 июля 2020 г.

Исследованиями охватывались все местообитания, заселяемые дневными чешуекрылыми в окрестностях с. Бердигестях Горного улуса. Отлов насекомых проводился каждый день (если позволяла погода) в течение 1-2 ч.

При этом велся дневник наблюдения, дневник погоды.

Практическая значимость: определены виды и семейства отряда чешуекрылые, встречающиеся в окрестностях с. Бердигестях Горного улуса, составлена информационная справка по отряду чешуекрылые, энтомологическая коллекция.

Также бабочки, особенно дневные, являются ярким биоиндикатором качества окружающей среды. Богатый видовой состав свидетельствует о чистоте природы, и наоборот, исчезновение отдельных видов или унылое их однообразие указывает на загрязнение среды. Таким образом, изучая видовой состав, мы сделаем биоиндикацию окружающей среды.

По результатам работы сделаны следующие выводы:

1) Определен видовой состав отряда чешуекрылые окрестностей с. Бердигестях Горного улуса – 20 видов, 7 семейств (Парусники, Нимфалиды, Белянки, Голубянки, Пяденицы, Павлиноглазки, Сатиры), 2 серии отряда чешуекрылых (Булавоусые и разноусые).

2) Составлена краткая характеристика видов чешуекрылых, обитающих на территории с. Бердигестях Горного улуса. В характеристике представлено описание трех краснокнижных видов, обнаруженных на исследуемой территории: аполлон обыкновенный (II категория), павлиноглазка малая (III категория), аполлон тенедий (III категория).

3) В результате изучения географии распространения пойманных видов Чешуекрылых можно сделать вывод о том, что на берегу р. Матта, территории Парка культуры и отдыха встречается большое разнообразие видов.

4) Территория Трассы находится под антропогенным прессом, и поэтому там были пойманы только два вида.

Полученные нами результаты станут начальной точкой для дальнейшего изучения фауны чешуекрылых на территории Горного улуса с целью выявления наиболее массовых видов, потенциальных вредителей, а также редких и нуждающихся в охране видов.

Сравнительная характеристика состояния окружающей среды в Городецком и Лукояновском районе Нижегородской области с помощью листьев растений

Фивейский Антон, 10 класс

МБОУ «СШ № 19 с УИОП», г. Заволжье

Научный руководитель – учитель химии и экологии Хрипунова Т.В.

При изучении степени загрязнения окружающей среды важна реакция биологических объектов на поллютанты (загрязняющие вещества). Система наблюдений за реакцией биологических объектов на воздействие загрязняющих веществ называется биологическим мониторингом, который включает в себя наблюдения, оценку, прогноз изменений состояния экосистемы, вызываемых антропогенным воздействием. Наш город находится в развитом промышленном районе. Рядом с городом пролегает оживленная автотрасса, в городе и районе есть промышленные предприятия, у населения есть много автомобилей. Поэтому нам стало интересно посмотреть, как деревья реагируют на эти антропогенные воздействия.

Гипотеза: антропогенное воздействие в Нижегородской области оказывает влияние на состояние окружающей среды, что может отразиться на состоянии деревьев лиственных пород.

Цель – определение степени загрязнения на территории г. Заволжья и его окрестностей, а также на территории лагеря «Лесная сказка» (Лукояновский район) по накоплению в органах растений серы и других веществ, построение карты загрязнения.

Задачи:

- оценить степень загрязнения г. Заволжья и его окрестностей, а также на территории лагеря «Лесная сказка» с помощью определения зольности листьев древесных растений;
- исследовать листья на содержание в них серы;
- определить, какие методы являются более или менее точными;
- построить карту загрязнения части Нижегородской области, сравнить уровень загрязнения на выбранных территориях.

Исследуемые объекты – береза бородавчатая, дуб черешчатый, осина обыкновенная, ива козья, ольха черная.

Выводы по работе. Наша гипотеза в ходе работы была подтверждена. Антропогенное воздействие в г. Заволжье и его окружении действительно оказывает влияние на состояние окружающей среды. Это отражается на состоянии деревьев лиственных пород, которые мы исследовали.

В ходе работы мы определили степень загрязнения на территории Городецкого и Лукояновского районов по накоплению в органах растений серы и других веществ, построили карту загрязнения.

Для получения данных мы использовали метод сухой зольности по листьям березы, дуба, ивы, осины и ольхи. Наилучшим биоиндикатором окружающей среды оказались листья дуба, особенно на 3 участке. Листья ольхи меньше всего аккумулировали в себе соединения серы. Листья березы и ивы показали средние результаты.

Кроме метода зольности был использован метод, в котором содержание сульфатов определялось с помощью водной вытяжки. Сульфаты были определены на всех исследуемых

участках с помощью всех лиственных пород деревьев. Больше всего загрязнения опять оказалось на дубе.

Масса листьев больше всего оказалась на 2 участке, в Лукояновском районе, с более плодородными почвами. Хуже всего развиваются листья на 1 участке, где наблюдается менее плодородная почва.

Континуальность флористического состава сообществ, расположенных в геоморфологическом градиенте

Филатчева Полина, 11 класс

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

*Научные руководители: учитель Сафиуллина Н.И., доцент кафедры почвоведения ИЭиП
КФУ Кожевникова М.В.*

Сегодня идея континуума рассматривается некоторыми авторами в качестве методологического стержня современной науки о растительности. Таким образом, работы, посвященные исследованию вопросов континуальности или дискретности растительного покрова по-прежнему весьма актуальны. Луговые и степные сообщества в зоне лесостепи являются кормовой базой для сельскохозяйственного производства. Изучение состава и состояния луговой растительности служит основой для рационального использования сенокосных и пастбищных угодий и предотвращения их от деградации. Таким образом, работы, посвященные исследованию вопросов континуальности или дискретности растительного покрова по-прежнему весьма актуальны. Исходя из этого, нами была сформулирована **цель**: определить степень континуальности или дискретности флористического состава растительных сообществ, расположенных вдоль геоморфологических градиентов склонов Закамья РТ. И **задачи**: отобрать геоботанические описания, составляющие топографический ряд от вершины склона до его подножья и охватывающие все типы фитоценозов на примере склонов у н.п. Карабаш, Медведка, Чекан; составить обобщенные списки по каждому типу фитоценоза, определить перекрытия этих списков; выявить степень континуальности флористического состава сообществ геоморфологического градиента. В ходе работы нами были сформулированы **4 положения**:

1. Степень континуальности или дискретности флористического состава растительных сообществ, расположенных в геоморфологическом градиенте склона различна и зависит как от типа фитоценоза, так и от конкретного географического местоположения.

2. В обеих точках (участок «Карабаш» и участок «Медведка») фитоценоз «дубрава» наиболее флористически обособлен.

3. Наиболее «размытым» является фитоценоз «каменистая степь» во всех трех случаях.

4. Наполненность «переходных» зон во всех трех случаях разная и зависит от местоположения участка исследования.

Практическая значимость работы: данные о количестве охраняемых видов на территории каждого из типов сообществ можно использовать для оптимизации поиска новых местоположений этих видов и учитывать их при организации особо охраняемых природных территорий; данные исследования проводились впервые на этих участках и нужны для расширения представления о континуальности флористического состава сообществ РТ; проект соответствует 15 цели устойчивого развития «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия».

Пространственное распределение фитоценозов с разной степенью участия клена ясенелистного (*Acer negundo* L.) в водоохранной зоне реки Степной Зай

Халиуллина Камиля, 10 класс

ОШИ “Лицей имени Н. И. Лобачевского” КФУ, г. Казань

*Научные руководители: учитель высшей категории Сафиуллина Н.И., к.б.н., доцент КФУ
Кожевникова М.В.*

Актуальность. За последние десятилетия все чаще поднимается вопрос о влиянии адвентивной флоры на местные виды и экосистемы. Повсеместное бесконтрольное расселение клёна ясенелистного превратилось в значительную проблему. Активно осваивая новые местообитания, он вытесняет местные виды из природных сообществ, препятствует возобновлению лесообразующих пород. В городских условиях стихийно рассеивается на свободных площадях. Особенно хорошо размножается в поймах рек, где имеет достаточное увлажнение и минеральное питание.

Цель исследования – представить пространственное распределение растительных сообществ с разной степенью участия клена ясенелистного в водоохранной зоне вдоль реки Степной Зай.

Задачи: классифицировать имеющиеся геоботанические описания по степени участия в них клена ясенелистного; на основе имеющихся ортофотоплана и геоботанических описаний выбрать ключевые участки и выполнить дешифрирование и зонирование участков растительности по степени участия клена ясенелистного.

Методы исследования. Изучение геоботанических описаний, подсчет процента участия клена. Анализ ортофотоплана, выделение ключевых участков для дешифрирования. Дешифрирование и зонирование участков растительности по степени участия клена ясенелистного.

Основные выводы. На территории исследования наблюдаются растительные сообщества в разной степени, трансформированные внедрением клена ясенелистного. Имеются растительные сообщества с процентным участием клена ясенелистного от 0% до 139% (как сумма участия во всех ярусах). Трансформации подвергаются преимущественно участки лесных экосистем, примыкающие к руслу реки. В луговые и кустарниковые фитоценозы клен внедряется в местах нарушения дернины. Наибольшая площадь видоизменения лесных сообществ под воздействием клена ясенелистного наблюдается на участке от г. Альметьевска до п. Нижняя Мактама. В целом на участке исследования площадь растительных сообществ, где участие клена ясенелистного составляет более 20%, превышает площадь сообществ, где степень участия клена ясенелистного менее 20%, почти в 2 раза (503,6 га и 268,4 га соответственно)

Секция "Прикладная экология"

Получение жидкого биогумуса с помощью навозных червей

Багавеев Артур, 9 класс

ЛИ ФГБОУ ВО «КНИТУ», г. Зеленодольск

Научные руководители: учитель химии и биологии, Ефимова Л. В., методист, наставник проектного творчества Багатова Р.Г.

Как-то я прочитал, что некоторые черви, пропуская через себя землю вместе с пищей, производят отличное удобрение – биогумус. Биогумус бывает жидким и сухим. Так у меня родилась идея проекта.

Цель проекта – получить жидкий биогумус.

Задачи:

1. сконструировать вермикомпостер;
2. создать необходимые условия для жизнедеятельности червей;
3. заселить червей и в последующем получить биогумус;
4. доказать на практике полезность биогумуса для растений.

Этапы реализации проекта:

1. сконструировать вермикомпостер;
2. создать благоприятные условия для жизни червей;
3. заселить червей;
4. получить биогумус;
5. на практике доказать полезность биогумуса и его превосходство над обыкновенной водой.

Результаты:

- 1) Мы получили жидкий биогумус.
- 2) Был сделан хорошо работающий, надёжный вермикомпостер.
- 3) Были созданы благоприятные условия для жизнедеятельности червей.
- 4) Черви были успешно заселены, прижились, на протяжении всего эксперимента активно питались, ни один из червей не умер.
- 5) Мы смогли на практике доказать полезность жидкого биогумуса для растений.

Мониторинг экологического состояния р. Белая в г. Мелеуз по зообентосу за период 2019/20гг.

Валеева Карина, 10 класс

МБОУ ДО ДЭЦ, г. Мелеуз, Республика Башкортостан

Научный руководитель – п.д.о. высшей категории Ишимухаметова С.А.

Территория Республики Башкортостан расположена в пределах бассейнов рек Волги, Урала и Оби. Согласно Государственному докладу РБ 2019 года на загрязненность воды р. Белая г. Мелеуз оказывают влияние неорганизованные сбросы, смывы с объектов сельского хозяйства и населенных пунктов, сточные воды ООО «Водоканал». Цель работы – оценка экологического состояния реки Белая в районе г. Мелеуз по зообентосу за период 2019/20 гг.

Задачи: изучить органолептические свойства воды р. Белой; определить видовой состав зообентоса р. Белой; провести анализ проб (по подсчету встречаемости видов; коэффициенту видового сходства по Серенсу; системе сапробности Кольквитца – Марссона;

методу Пантле и Букка или индексу Сапробности; оценке экологического состояния водоема по биотическому индексу Р.Трент; индексу Майера); составить рекомендации по сохранению чистоты водоема.

Методы: исследования проводились в июле, августе, октябре 2020 года на реке Белая в районе города Мелеуз. Изучение зообентоса проводилось по стандартной методике «Изучение водных беспозвоночных реки и оценка ее экологического состояния» под редакцией Боголюбова А.С., Засько Д.Н., издательство «Экосистема» 1999год. Для проведения исследования были выбраны 6 точек согласно Государственному докладу 2019 года. Протяженность маршрута более 20 км. Общий объем гидробиологического материала составил 18 проб. Отбор проб проведен с помощью гидробиологического скребка. Первичный разбор отобранных бентосных образцов осуществлялся под бинокулярным микроскопом в **комплексной экологической лаборатории Республиканского Детского эколого-биологического центра** Валеевой Кариной, под руководством научного сотрудника БГУ кафедры зоологии Островской Юлии Викторовны. При определении видовой принадлежности организмов использовался определитель: М.В. Чертопруд, Е.С. Чертопруд. Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра Европейской России.

Основные результаты: Органолептические свойства воды в целом благоприятны, но имеются пятна и пленки в июле и августе на участке №3, в октябре на участке №5. Зообентос река Белая представлен в 2019 и 2020 годах типами ANNELIDA MOLLUSCA, ARTHROPODA. Наибольшим видовым разнообразием представлен тип ARTHROPODA. Коэффициент видового сходства по Серенсу варьирует от 18% до 58% в 2020 году. Во всех пробах присутствуют β-мезосапробы, немного α-мезосапробов. Среднее значение биотического индекса водоема – β-мезосапробный. Согласно индексу Р.Трент биотический индекс водоема равен 8 (умеренное загрязнение).

Выявление нарушений на полигонах ТКО по данным официальной статистики и полевых исследований

Кондратьев Арсений, 11 класс

ОШИ "Лицей имени Н.И. Лобачевского" КФУ, г. Казань

*Научный руководитель – старший преподаватель кафедры ландшафтной экологии
Института экологии и природопользования К(П)ФУ Усманов Б.М.*

Одной из основных проблем современности является чрезмерное производство и потребление вещей, что ведёт за собой и образование большого числа отходов, в том числе и твёрдых коммунальных. Современные методы исследования – дистанционное зондирование, съемка беспилотными летательными аппаратами открывают новые возможности в изучении полигонов ТКО, обеспечивая оперативность, высокую точность и качество наблюдений. Объектом нашего исследования являлись 10 полигонов твёрдых коммунальных отходов: Азнакаевский, Актанышский, Алексеевский, Альметьевский, Апастовский, Бугульминский, Заинский, Лениногорский, Спасский, Черемшанский.

Нами были проанализированы данные из открытых источников информации и официальной статистики, в качестве основного источника информации была использована территориальная схема обращения с отходами Республики Татарстан за 2018 год. Данные полевых исследований 2020 года по 10 полигонам ТКО Республики Татарстан были предоставлены специалистами кафедры ландшафтной экологии Института экологии и природопользования К(П)ФУ. Они включают в себя ортофотопланы на территорию полигонов, цифровые модели рельефа, фотографии полигонов с квадрокоптера, проектные

данные по выбранным полигонам. По ортофотопланам выявлялось несоответствие границ зоны захоронения проекту путем их сопоставления с проектными схемами полигона в программе MapInfo (рис.2). Обрисовывались границы полигонов и зоны их складирования, вычислялась площадь зоны захоронения для сопоставления с проектными данными. Также ортофотопланы и фотографии полигона изучались для выявления нарушений эксплуатации полигонов. В программе Surfer изучалась цифровая модель местности, строились поперечные профили для выявления текущей высоты складирования, вычисления соотношения откосов.

В результате анализа данных официальной статистики, полевых наблюдений и проектных данных была получена информация о нарушениях эксплуатации 10 полигонов ТКО на территории Республики Татарстан. Обобщая полученные результаты, можно сделать следующие выводы: На основе изучения официальной статистики и данных полевых работ по всем полигонам, определены площадь, соотношение откосов, захламливаемость территории, наличие пересыпки грунтом полигонов и неорганизованных свалок за территории полигонов, выявлено несоответствие проектным данным. Самым распространённым нарушением является отличие площади захоронения от проекта 7 из 10 полигонов. Часто встречающиеся нарушения: несоответствие откосов холма захоронения проекту и отсутствие пересыпки грунтом каждое из этих нарушений встречается у 6 из 10 полигонов. У половины от исследованных полигонов зона захоронения подходит к ограждению территории. Менее распространённым нарушением является захламливаемость территории (4 полигона) и нарушение проекта при организации зоны складирования (3 полигона). Наиболее редкими, но тем не менее серьёзными нарушениями являются переполненность полигона (Спасский и Черемшанский полигоны) и неорганизованная свалка за территорией полигона (Лениногорский полигон). Наибольшее количество нарушений – по 7, было обнаружено на Спасском и Черемшанском полигонах. На Спасском полигоне только соотношение откосов соответствует проекту, а на Черемшанском нет нарушения в виде отходов за границей полигона.

Наилучшая ситуация выявлена на Алексеевском, Бугульминском и Заинском полигонах. Здесь нет серьёзных нарушений и эксплуатация в основном соответствует проекту.

Применение спутниковых снимков для выделения и экологического мониторинга полигонов ТБО

Митрофанов Тимур, 9 класс

МАОУ «Лицей – инженерный центр», г. Казань

*Научный руководитель – п. д. о. МБУДО «Центр детского творчества «Танкодром»
Терёхин А.А.*

Свалки ТБО являются активными загрязнителями окружающей среды. Космические снимки в сочетании с выборочным наземным контролем, а также другими источниками информации, становятся основой для оперативного выявления, картографирования и мониторинга свалок.

Цель работы – оценка возможности выявления и дальнейшего мониторинга свалок и полигонов ТБО на территории Республики Татарстан. Для разработки и внедрения действенных программ по минимизации воздействия на окружающую среду не утилизируемой части отходов, необходимо иметь полную информацию о пространственном расположении, масштабах занимаемых территорий и об объемах накопленных отходов. Для

мониторинга возможно использовать космические снимки сверхвысокого пространственного разрешения (0,5-1 м), детальность и геометрическая точность которых позволяет уверенно дешифровать свалки, проводить измерения (линейные размеры, площадь), определять координаты и типы свалок. Результаты помогут создать общую информационную картину распределения свалок и полигонов ТБО во времени и в пространстве, оценить сложность проблемы в целом и разработать исходя из реальной ситуации полный комплекс мероприятий по очистке, рекультивации, профилактике возникновения несанкционированных свалок.

В качестве исходных данных мы использовали космические снимки программы Landsat – наиболее продолжительного проекта по получению спутниковых фотоснимков планеты Земля. Наиболее актуальные спутниковые данные получают со спутника Landsat 8.

Мы решили использовать возможность дистанционного определения температуры по космическим снимкам для экологического мониторинга полигонов ТБО: из-за химических реакций с выделением тепла полигоны ТБО должны выделяться повышенной температурой поверхности.

Обработка проведена в программе ArcGis 10.4. Сначала был получен композит в естественных цветах, а затем рассчитана температура по данным с канала «B10» по формулам.

Выводы:

1. Наиболее оптимальной методикой для выделения на космических снимках полигонов ТБО является методика расчета значения температуры с обязательной геометрической коррекцией снимков.

2. Наилучшим критерием выделения полигонов ТБО является температура их поверхности.

3. Нами проведено выделение двух полигонов в Высокогорском и Верхнеуслонском районах Татарстана на основе выделенного нами критерия.

Перспективы нашего исследования – создание интерактивной базы данных свалок Республики Татарстан.

Выявление зон вероятного загрязнения подземных вод и определение направления их движения.

Применение ГИС технологий для мониторинга оленеёмкости на оленьих пастбищах крайних Арктических районов Республики Саха (Якутия)

Михайлова Надежда, 9 класс

*МБОУ «Саскылахская СОШ», Анабарский район, Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель – учитель биологии и химии I категории Максимова К.В.*

Для оленеводства свойственна высокая мобильность стада, которая связана с состоянием пастбищ и доступностью кормов. Изучение их средствами ГИС технологий, которые позволяют интенсифицировать проведение мониторинга оленьих пастбищ, является актуальной задачей для Арктических районов нашей республики. Наша работа посвящена изучению мониторинга оленеёмкости оленьих пастбищ.

В ходе проделанной работы мы познакомились с физико-географической характеристикой Арктических районов РС (Я), основными понятиями ГИС-технологий, а так же программным продуктом QGIS2.18.12, который позволяет подсчет площадей.

С помощью спутникового снимка и карты оленьих пастбищ республики созданы среднемасштабные карты оленьих пастбищ крайних Арктических районов Республики Саха

(Якутия). В частности Аллаиховского, Анабарского, Булунского, Нижнеколымского и Усть-Янского районов.

Следующим этапом работы стал анализ созданных нами карт. По экспликации картируемых типов оленьих пастбищ исследуемых районов выявлено, что самую большую часть занимают от оцифрованной ранее нами территории оленьи пастбища долгосрочного пользования. Для каждого района также характерны оленьи пастбища, возможные к использованию по всем сезонам. Оленьи пастбища выпаса зимнего сезона имеются только в Булунском районе. А пастбища выпаса летнего сезона характерны для трех районов исследования: Аллаиховский, Анабарский, Усть-Янский.

Оцифрованные нами оленьи пастбища районов исследования показали, что в Аллаиховском районе составляет 46,65% от общей площади территории, а в Анабарском – 58,41%, Булунском – 25,88%, Нижнеколымском – 42,28%, Усть-Янском – 45,81%.

На основе данных «Поголовья северных оленей по муниципальным образованиям», чтобы провести мониторинг, провели подсчет оленеемкости оцифрованных нами территорий оленьих пастбищ по следующей формуле $n = N / S$ (где n – количество поголовья на 1 км²; N – общее количество поголовья; S – площадь оцифрованной территории) за 2010, 2015, 2016, 2017, 2018 годы.

Эти результаты показывают, что в Нижнеколымском районе происходит увеличение оленеемкости оленьих пастбищ с 2010 по 2016 год (2010 г. – 1473,68 поголовий на 1 км², 2016 – 1593,6), а с 2016 года идет резкий спад (2018 г. – 1047,76 поголовий на 1 км²), так как количество поголовий северных оленей уменьшается (2010 г. – 18425 поголовий, 2016 г. – 19920, 2018 г. – 13097), а площадь оленьих пастбищ, остается неизменным. В Анабарском, Булунском районах с 2010 (Анабарский – 675,75 поголовий на 1 км², Булунский – 531,39) по 2015 год (Анабарский – 565,4 поголовий на 1 км², Булунский – 358,28) идет спад оленеемкости оленьих пастбищ, с 2015 по 2018 год (Анабарский – 689,31 поголовий на 1 км², Булунский – 439,78) незначительное повышение. В Усть-Янском, Аллаиховском начиная с 2010 (Усть-Янский – 20,69 поголовий на 1 км², Аллаиховский – 95,4) по 2018 год (Усть-Янский – 18,27 поголовий на 1 км², Аллаиховский – 0) наблюдается снижение оленеемкости оленьих пастбищ.

Таким образом, мы пришли к выводу, что с помощью ГИС-технологий мы можем провести мониторинг оленеемкости оленьих пастбищ.

Исследование воздуха в помещении с помощью бактерий

Хайбуллин Роман, 8 класс

МКОУ лицей, пгт. Красная Поляна

Вятскополянский район, Кировская область

Научный руководитель – учитель биологии высшей категории Самигуллина Л.Г.

Микрофлора воздуха сравнительно немногочисленна и довольно случайна, поэтому в отличие от почвы, воздух не может являться подходящей средой для развития микроорганизмов, т.к. он не содержит для них питательных веществ.

Актуальность. Насколько загрязнен воздух бактериями, зависит здоровье тех, кто находится в помещениях. В связи с этим целью данной исследовательской работы стало определение степени загрязнения воздуха школьных помещений по микробиологическому показателю.

Объект исследования: воздуха школьных помещений.

Предмет исследования: определение степени загрязнения воздуха школьных помещений по микробиологическому показателю

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

1) изучить сведения по теме исследования, используя научную литературу, ресурсы Интернета;

2) определить особенности строения, жизнедеятельности микроорганизмов

3) узнать о значении микроорганизмов

4) определить количественное содержание микроорганизмов в воздухе различных школьных помещений и сравнить полученные данные с нормативом.

Гипотеза: Если провести учет количества бактерий по микробиологическому показателю, то можно определить степень загрязнения воздуха школьных помещений.

Методы исследования: измерение, наблюдение, счёт, сравнительный анализ, обобщение, эксперимент, опрос.

Экологический риск: чем больше используется помещение, тем больше бактерий в нем.

Для определения количества бактерий в воздухе используют седиментационный метод. С помощью этого метода можно изучить состояние микрофлоры воздуха в помещении. Сравнив с критериями для санитарной оценки воздуха жилых помещений, определить состояние воздуха. Объектом исследования явилась микрофлора воздуха является лицей. Тестировали 5 помещений. Результаты визуального обследования тестируемых помещений обобщили, занесли в таблицу и провели анализ. Провели эксперимент по исследованию микрофлоры воздуха, взяли пробы в октябре 2019 г, декабре 2019 г, феврале 2020 г., в октябре 2020 г, результаты занесли в таблицу. Мы сравнили число бактерий в воздухе с их нормой. Исходя из результатов, видим, что усиление обработки помещений при влажной уборке делает их более чистыми, то есть защищенными от бактерий. Но при этом может возникнуть проблема, появление аллергической реакции на дезинфицирующие средства. Поэтому важны и другие способы очистки воздуха, такие как проветривание помещений, протирание пыли, посадка комнатные растения, выделяющих фитонциды. Провели опрос среди 55 человек и пришли к результату, что информирование людей о бактериях необходимо, чтобы они знали, чем могут быть опасны бактерии для него и чем полезны. В результате проведения опроса стало понятно, что нужно больше изучать информацию о бактериях. Узнавать какие бактерии опасны, и как от них можно защититься.

Мониторинг качества воды в реке Сысола

Кольвах Алина, 8 класс

МБОУ «Ыбская СОШ», с. Ыб

Научный руководитель - учитель биологии, Шуктомов К.В.

Гипотеза: при существующей антропогенной нагрузке качество воды в реке у села меняться не будет, а город будет негативно влиять на воду.

Цель: определить качество воды в реке Сысола. Задачи:

1. Рассмотреть физико-географическое положение реки Сысола.

2. Определить общие требования к проведению экологического мониторинга.

3. Провести экологический мониторинг гидрохимических показателей реки Сысола.

Сроки проведения: 10 сентября 2019 - 9 октября 2020гг

Для анализа использована вода, взятая из реки ниже по течению, относительно села Ыб, стоящем на левом берегу Сысолы и под городом Сыктывкар. Предполагаемые загрязнители воды реки: бытовые стоки домохозяйств, выбросы из очистных сооружений ЖКХ.

Перед набором воды стеклянную банку споласкивали изнутри, а затем набирали воду по стенке банки.

Отбор воды проводился ручными средствами пробоотбора, а именно стеклянными банками объёмом 1л, помещаемые в водоток на глубину 0,3 м. Данный способ был выбран из-за химических особенностей определяемых показателей

В каждой пробе мы измеряли растворенный в воде кислород, щелочность, жесткость, растворенный диоксид углерода, кислотность, содержание фосфатов и нитратов.

По водородному показателю вода в реке у села и у города в пределах нормы. Содержание соли в воде реки в первой точке больше, чем во второй. Возможно, притоки, впадающие в Сысолу после села, разбавляют воду. Так как солей под селом больше, то и проводимость там выше. Растворенного в воде кислорода в обеих точках превышает норму. Возможно, производителей кислорода больше, чем потребителей этого газа. В норме кислород был только в жаркий период летних месяцев, что связано с меньшей растворимостью газов в теплой воде. Под Сыктывкаром растворенного диоксида углерода в воде меньше. Может, растения, произрастающие на дне реки на пути от села к городу, поглощали этот газ. Щелочность воды под городом больше, чем у села. Возможно, это связано с бытовыми стоками, которые содержат много моющих средств, имеющих щелочную реакцию среды. Кислотность воды под городом больше, чем у села. Возможно, это связано с бытовыми стоками, которые содержат много агрессивных веществ, которые разлагают воду на протон и гидроксильную группу. Пониженная жесткость воды у города тоже может указывать на повышенное содержание моющих средств, которые имеют способность смягчать воду. Фосфатов в воде реки у села не обнаружены, тогда как в воде у города их содержание превышает предельно допустимую концентрацию в несколько раз. Это еще раз подтверждает наличие моющих средств в воде, так как многие из них содержат в своем составе фосфаты. Нитратов в воде у села также обнаружены не были, а в воде у города их обнаружили в количестве, не превышающем допустимую норму.

1. Мы сделали забор проб воды в реке Сысола около села Ыб и около города Сыктывкар, измерили показатели и проанализировали результаты.

2. Все показатели воды у села оказались в норме, поэтому село не влияет на качество воды, а под городом оказались повышенными кислотность, щелочность, а содержание фосфатов превысило ПДК.

3. Гипотеза о неизменности качества воды у села и негативном влиянии города на воду реки подтвердилась.

Изучение состояния сточных вод в аэротенках ООО «КОС»

Садуртинов Ильфар, 10 класс

*МБОУ «Многопрофильный лицей имени А.М. Булатова п.г.т. Кукмор»,
Кукморский район, РТ*

*Научный руководитель - учитель биологии высшей квалификационной категории
Махмутова Л.П.*

Актуальность: на сегодняшний день загрязнение природных вод сточными является актуальной проблемой, которая может привести к экологической катастрофе, к гибели всего живого. Важная роль в решении этой проблемы принадлежит БОС. Основная работа проводилась на территории Кукморских очистных сооружений на протяжении нескольких лет. По объему очищаемых сточных вод и масс перерабатываемых загрязняющих веществ

эти сооружения являются наиболее мощным защитным экраном для естественных процессов самоочищения в водоемах.

Цели: изучение влияния сезонных колебаний количественного и качественного состава поступающих сточных вод на эффективность очистки по взвешенным веществам и активному илу в аэротенках Кукморских очистительных сооружений.

Задачи: 1) Выявить количество состава взвешенных веществ сточных вод, поступивших на очистные сооружения и сбрасываемых после очистки в р. Ошторма. 2) Выявить зависимость количества и качества взвешенных веществ и активного ила от температуры воды в аэротенках. 3) Выявить эффективность очистки воды в зависимости от сезона. 4) Сравнить эффективность очистки воды в 2012-2020 годах

На примере наших исследований мы пришли к выводу о том, что общий эффект очистки сточных вод на биологических очистных сооружениях п. Кукмор состоит из эффективности очистки на всех сооружениях: первичных и вторичных отстойниках, песколовках, аэротенков. И в основном зависит количественного и качественного состава поступающих сточных вод, реакции рН, температуры, иловой смеси в аэротенках, количества поступающей воды, т.е. сезонных влияний. Результаты сравнительного анализа эффективности очистки сточных вод за период с 2012 по 2020 годы показали, что наибольшая эффективность наблюдается в 2012 году, наименьшая в 2018. Самыми критическими оказались 2016 -2018 года. Количество взвешенных веществ практически превышает норму. Таким образом, в периоды с 2012 по 2018 года наблюдается снижение эффективности очистки сточных вод. Но с 2019 эффективность очистки сточных вод стала вновь повышаться, благодаря запланированному ремонту. Основной проблемой системы водоотведения в г. Кукмор является ветхость существующих систем и малая пропускная способность отдельно взятых трубопроводов при росте жилищного строительства. Также немалой проблемой является отсутствие сетей по некоторым микрорайонам. Конечно, прежде всего изношенность Кукморских очистных сооружений. С постройки КОС не было произведено капитального ремонта. Помимо перечисленных причин влияет и ОАО «КВВК», который недостаточно очищает воду, в связи с этим на БОС поступают сточные воды с большим превышением взвешенных веществ. Также на очистные сооружения поступает большое количество сточных вод. Это талые и дождевые воды, поступающие через открытые колодцы с территории промышленных предприятий и г. Кукмор, содержащие большое количество взвешенных веществ – песок, грязь. А это, в свою очередь, оказывает нагрузку на речку, биоценоз которой может пострадать. Зная, что сооружения биологической очистки играют значительную роль в предотвращении антропогенного загрязнения природных водоемов, необходима постоянная работа по улучшению эффективности очистки сточных вод. Это прежде всего реконструкция БОС, канализационно-насосных зданий, строительство новых канализационных сетей, запрет сброса сточных вод в природные водоемы без предварительной очистки, пропускать все сточные воды через канализацию и очистные сооружения, экологическому воспитание школьников, населения; обучение культуре водопользования, воспитание уважительного и бережного отношения жителей города к канализационной сети.

Анализ качества воды питьевого водоснабжения села Пажга

Тренькина Элеонора, 10 класс

МБОУ Пажгинская СОШ, Республика Коми

Научный руководитель - учитель химии I категории Козлова В.В.

Питьевая вода – вещество необходимое для нормального функционирования организма человека, но практически все ее источники сегодня подвергаются антропогенному и техногенному воздействию разной интенсивности. Проблема качества питьевой воды является в настоящее время глобальной.

В указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и приоритетных задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» определены 9 национальных целей развития государства [1, с.4]. На основании этого указа утверждены национальный проект «Экология» и федеральный проект «Чистая вода» [2, с.17]. Актуальность данной работы состоит в том, что она позволит обратить внимание на решение задач вышеуказанных проектов.

Цель работы: проанализировать качество водопроводной воды в селе Пажга и источника Святого Николая Чудотворца села Лэзым Сыктывдинского района Республики Коми.

Для оценки удовлетворенностью качеством питьевой воды был проведен социологический опрос жителей села Пажга. Так же был проведен качественный анализ питьевой воды с использованием мини лаборатории фирмы «Крисмас+»

По результатам исследования сделаны следующие выводы.

1. Опубликованных работ об анализе качества водопроводной воды в селе Пажга и источника Святого Николая Чудотворца села Лэзым Сыктывдинского района Республики Коми нами не найдено.

2. В ходе опроса учащихся школы и жителей села Пажга выявлено, что около половины опрошенных не совсем довольны качеством употребляемой воды, в основном их не устраивает запах и жесткость, большинство респондентов высказали мнение, что родниковая вода более пригодна для питья и что качество воды влияет на здоровье.

3. В пробах водопроводной воды в селе Пажга и источника Святого Николая Чудотворца села Лэзым Сыктывдинского района Республики Коми титриметрическими и колориметрическими методами определены кислотный показатель, содержание сульфатов, общего железа, хлоридов. Карбонаты, активный хлор и медь в ходе анализа воды исследованных проб с помощью данных методов не обнаружены.

В ходе проведенного анализа водопроводной воды в селе Пажга и источника Святого Николая Чудотворца села Лэзым Сыктывдинского района Республики Коми отклонений от ГОСТа питьевой воды не выявлено. Значит можно сделать вывод, что водопроводная вода на территории села Пажга и вода из Святого источника по рН, содержанию железа, сульфатов, хлоридов пригодна для питья. В дальнейшем предполагается расширить спектр определяемых компонентов в анализируемых пробах, так же можно расширить количество анализируемых источников.

Вермикультура, как способ улучшения плодородия почвы

Шестаков Григорий, 10 класс

*МБУДО «Районный центр внешкольной работы», с. Вьльгорт, Сыктывдинский район
Научный руководитель - Шестакова Н.В.*

В настоящее время во всем мире резко возрос интерес к экологическим проблемам земледелия. Возникло альтернативное земледелие, которое способствует естественному восстановлению плодородия почвы, получению экологически чистой сельскохозяйственной продукции и исключению загрязнения окружающей среды. В нашей большой семье выращивая урожай разных видов овощных культур, органические отходы собираем в одну кучу в компостный ящик. Урожай получали, но не очень богатый. Познакомившись с учёным, московским агрономом Иваном Павловичем Пантелейчуком, который осмотрев почву на участке, показал мне, что в нашей почве мало почвенных организмов, поэтому она уплотнённая, бедная, отсюда и низкая урожайность. В июле 2019 года И.П. Пантелейчук привёз нам часть биогумуса со своего хозяйства и червей для дальнейшего их разведения. Я решил провести исследование и выяснить, можно ли улучшить качество почвы на своём участке и получить хороший урожай разных культур для всей семьи методом вермикультуры. Я предположил: Если правильно организовать червегрядку, то в почве появится много червей, и мы получим чистое органическое удобрение, плодородную почву, и высокую урожайность. **Цель** – сделать почву плодородной на своём участке методом вермикультуры. **Методы:** 1.Методика формирования червепитомника, 2.Методика описания и анализа почвы, 3.Методика формирования вермигрядок

Результаты: 1. Сформирован червепитомник и созданы условия для разведения червей, появилась молодь.2. Определён тип почвы на участке. По описанию горизонтов почвы на выбранном свободном (между грядками) участке почва дерново-подзолистая малоплодородная, требующая внесения удобрений, бедная, уплотнённая, непористая. Плодородный слой почвы всего 6 см. Количество червей – 4 шт. На месте получившегося биогумуса (червепитомник) почва рыхлая, мягкая, густо населена червями. Плодородный слой почвы - 16 см. Почва чёрная, рыхлая, без запаха. Количество червей – 15 шт. 3. В июне 2020 года сформированы традиционные и вермигрядки, осуществлена посадка овощных культур. 4.Проведён анализ урожая 2020 года. На экспериментальных грядках в отличие от традиционных грядок плоды крупнее по весу (на 28,6 % больше картофель, на 74% больше капуста), длине (на 21 % картофель, на 43% капуста, на 52% морковь), объёму (на 16% больше картофель). Листья капусты имеют более насыщенный цвет, кочаны более крепкие и плотные, с одного куста картофеля на экспериментальной грядке плодов больше как по количеству, так и по весу.5. В домашних условиях методом вермикультуры провели эксперимент по разведению червей. За 3 месяца (август, сентябрь, октябрь 2020) в домашних условиях удалось вырастить новых червей.

Секция "Экономика, география и туризм"

**Экскурсионный проект «Наследие казанского модерна»
(особняки XX в. в стиле модерн)**

Ахмадеева Карина, 11 класс

МБОУ «Школа №174», г. Казань

Научный руководитель – учитель истории I кв. категории Михайлова Е.П.

Казань – туристический город, привлекающий с каждым годом еще больше гостей.

Приезжающие в город люди, в первую очередь, стараются понять его самобытность, уникальность. Например, через архитектуру, которой, к сожалению, в Казани остается всё меньше и меньше. Покидает Казань и стиль модерн, зачастую сносимый администрацией города, стремящейся превратить наш древний город в так называемый Казань-сити.

Актуальность заключается в предоставлении туристическому комплексу на территории города нового маршрутного тура. Сегодня культурно-познавательный туризм становится популярным, в современных условиях он играет значительную роль в познании культуры страны и отдельных регионов, охватывает все аспекты путешествия, посредством которого человек узнаёт о жизни, культуре, обычаях другого народа, а Казань благодаря своим уникальным туристским ресурсам представляет широкие возможности для его развития.

Цель работы – популяризация краеведческих знаний и экскурсионных программ; формирование нравственно-патриотического, эстетического отношения и чувства сопричастности к истории малой Родины, города.

Для достижения заданной цели были сформулированы следующие задачи:

- формирование интереса молодежи к изучению истории малой Родины на школьных уроках;
- расширение кругозора, получение дополнительных знаний в различных областях истории и архитектуры;
- знакомство с обликом города, его архитектурным своеобразием и неповторимостью;
- активизация туристско-краеведческой и поисковой работы.

Объектом являться казанские особняки, их данные (наименование, местонахождение, описание объекта, сохранность и др.).

Предметом экскурсии является особенность архитектурных объектов в стиле модерн на территории столицы Татарстана.

Путешествие охватывает казанские особняки XX века в стиле модерн. Каков же маршрут?

Сначала мы посетим Дом Ушковой, который расположен в центре Казани на Кремлевской улице, познакомимся с внутренним убранством и историей строительства. У вас будет возможность поближе познакомиться с домом Варвары Дружининой, доходным домом Николая Киселева, домом Карла Мюфке. А также в старо-татарской слободе мы посетим дом Юнусовых-Апанаевых.

Данная экскурсия охватывает всего несколько особняков нашего города прошлого столетия, часть которых поражает не только красотой и величием, но и удивительной историей возникновения.

Модерн возник на рубеже XIX и XX веков, просуществовал недолго, делая прекрасным привычное и повседневное. В условиях растущей потребности жилья архитектурные излишества модерна были не нужны и только мешали. В настоящее время, несмотря на то, что город хотят превратить в город технологий, все-таки правительство придерживается сохранения старой и новой Казани.

Экскурсионные поездки по историческим местам сегодня – одна из массовых форм историко-культурного туризма и практики воспитательной работы в Республике Татарстан.

Создание и масштабирование дохода в школьном возрасте

Рахимов Рамиль, 11 класс

МБОУ СОШ № 9, г. Казань

*Научный руководитель – учитель обществознания высшей квалификационной категории
Нургалиева Л.П.*

В данный момент развивается популярный тренд на создание инфопродуктов, после прохождения которых гарантируется выход на доход. В среднем от 10 до 50 тыс. рублей. Блогеры активно рекламируют свои курсы и помогают людям выйти на стабильный заработок. Мне стало интересно, действительно ли возможно начать зарабатывать после прохождения онлайн-курсов в школьном возрасте.

Целью данного проекта является проверка качества онлайн-курсов в отдельных сферах, выявление и фиксация реального дохода, который можно получить с помощью полученных знаний в школьном возрасте.

При реализации цели проекта были определены следующие этапы: проведен опрос среди школьников, собрана литература, проведен подбор курсов (по личному сценарию), прослушивание лекций, создание первых работ, продажа услуг, оценка качества полученных знаний, общение с экспертами, подсчет затрат и прибыли, формирование базы качественных курсов.

Объект исследования – популярные онлайн-курсы и результаты после их прохождения.

Предмет исследования – развитие своего дела по полученным знаниям. **Метод исследования:** анализ и синтез изученного материала, наблюдение за реализацией знаний, полученных на онлайн-курсах, эксперимент, обобщение.

Практическая значимость: полученные в ходе исследования результаты и выводы могут помочь в борьбе с проблемой несамостоятельности и неспособности зарабатывать у молодежи, могут быть основой в проведении мастер-классов по личностному росту и заработку для подростков.

Мы выявили наиболее верные шаги на пути к первым деньгам и определили, что наиболее востребованные услуги в данное время – это создание сайтов, написание продающих текстов, настройка таргетированной рекламы, создание Телеграм-ботов и оформление историй в Инстаграм, и смогли на этом заработать.

После прохождения курсов как бесплатных, так и платных и обработки бесплатной информации из интернета мы приступили к продажам своих услуг и зафиксировали доход. После чего составили план по масштабированию, протестировали множество методик повышения дохода и выявили из них самые эффективные.

Подтвердить гипотезу удалось: после прохождения курсов были получены знания, с помощью которых нам удалось окупить все затраты и заработать первые деньги. Это говорит о том, что начать зарабатывать в школьном возрасте возможно.

Роль природных факторов в развитии антропогенного оврага

Усманов Тимур, 9 класс

*ОШИ «Лицей имени Н.И. Лобачевского» КФУ, г. Казань
Научные руководители: ст. преп. КФУ Усманов Б.М.,
учитель биологии высшей категории Сафиуллина Н.И.*

Овражные процессы наносят существенный ущерб окружающей среде. Особенно опасны антропогенные овраги, поскольку их развитие часто происходит непредсказуемо. Для научного и практического решения этой проблемы необходимо собирать информацию о темпах и законах их развития. При этом актуальным является изучение роли природных факторов, ускоряющих либо тормозящих скорость эрозионного процесса. Это поможет оценить опасность овражных процессов, построить прогноз дальнейшего развития эрозии и правильно спланировать противоэрозионные мероприятия.

Цель: провести оценку динамики роста оврага за четырехлетний период и выявить факторы, определяющие активность эрозии.

Задачи:

1. Выбор полигона исследования и методов проведения работ,
2. Разработка долгосрочной программы наблюдений для сбора информации о развитии оврага,
3. Выполнение полевых работ: многократная съемка территории оврага с использованием беспилотного летательного аппарата (БПЛА) и геоботаническое обследование территории,
4. Дешифрирование материалов съемок и сравнительный анализ полученной информации для оценки динамики роста оврага,
5. Изучение 3D-модели оврага с целью оценки изменений вследствие обрушения грунта.

Для изучения был взят овраг на восточной окраине г. Казань у трассы М7 в километре от Самосыровского полигона бытовых отходов. Это техногенный овраг придорожного типа; причиной его возникновения стали потоки воды из водопропускной системы под дорогой во время осадков и таяния снега.

Программа исследований была рассчитана на сезоны с 2017-2020 гг. Всего было сделано 6 полетов с помощью квадрокоптера DJI Phantom 4: весной и осенью 2017 и 2018 гг., летом 2019 г. и осенью 2020 г. Снимки обрабатывались в программе Agisoft Photoscan. В результате получены 6 ортофотопланов, которые совмещались в программе Mapinfo для построения карт-схем динамики линии бровки. По ним изучались произошедшие изменения и определялись количественные показатели развития оврага – смещение бровки, приращение площади, удельное приращение площади на погонный метр оврага. Также были выполнены геоботанические описания склонов оврага для выявления роли растительности в развитии оврага.

По итогам проведенной работы можно сделать вывод, что в развитии оврага заметную роль играет величина годового стока осадков и толщина рыхлых пород, неглубокое залегание устойчивых к размыву коренных пород мешает его росту. При анализе результатов геоботанических описаний выявлено преобладание рудерального типа растительности. Меньше всего ее там, где древесная растительность снижает интенсивность эрозионных процессов, но это не является значимым препятствием для развития оврага на ранних этапах.

Обрушившийся грунт со временем смывается дальше по оврагу. Это может привести к заилению и обмелению ручья, в который поступают потоки воды. Поэтому в программу работ 2020 г. было включено описание ситуации в устьевой части оврага, также в программе Surfer сравнивались 3D-модели оврага для оценки изменений в результате обрушения и смыва грунта. В устье оврага наблюдается аккумуляция грунта, выносимого в результате

эрозионных процессов. В результате может произойти смена растительного покрова, зарастание берегов и заиление ручья.

Непризнанные республики у границ России

Лычагин Константин, 10 класс

МБОУ «Лицей №40», г. Нижний Новгород

Научный руководитель – учитель географии Рузанова Ю.В.

Стремление различных территориальных образований к отделению, желание наций и территорий обрести независимость или присоединиться к другим государствам, а также возможность их международного признания в качестве независимых государств создают проблемы не только для правительств и населения стран с такими территориями, но и для мировой политики в целом. К неурегулированным конфликтам в случаях с непризнанными республиками и дестабилизации обстановки в том или ином регионе мира добавляется интернационализация этих конфликтов, затрагивающая взаимоотношения между государствами, признающими или не признающими независимость отделившихся территорий.

Цель – выявить исторические, социально-экономические особенности непризнанных республик у границ Российской Федерации.

В ходе исследования был выполнен ряд поставленных задач: выявлены социально-экономические особенности некоторых непризнанных республик вблизи границ Российской Федерации, определены причины их образования и выяснена стратегия поведения России в отношении этих республик. В процессе исследования была составлена таблица положительных и отрицательных сторон поддержки этих республик нашей страной, был высчитан их ВВП, его показатели мы сравнили с показателями других государств из рейтинга Международного Валютного Фонда. Были проанализированы данные «продуктовых корзин» каждой из этих республик. Сравнили цены на первичное и вторичное жилье. Был проведен социологический опрос об отношении россиян к поддержке непризнанных республик на постсоветском пространстве Россией. Также были определены инвестиции со стороны России отдельно в каждую из республик и торговые отношения, поддерживаемые между этими государствами и Россией (структура импорта и экспорта связанного с нашей страной).

В результате работы были сделаны выводы: проблема непризнанных республик – это, прежде всего, вызов как для Российской Федерации, так и для всего мирового сообщества. Право нации на самоопределение и принцип нерушимости границ в международных документах зачастую прописаны через запятую. Однако неразрешимое на сегодняшний день противоречие между ними способно взорвать всю систему относительно стабильной международной практики в отношении территориальных пограничных споров и целостности существующих государств. Без всякого сомнения, национальный интерес РФ заключается в том, чтобы поддерживать принцип нерушимости границ и территориальной целостности где бы то ни было. Так как непризнанные республики находятся на низком уровне социально-экономического развития и им крайне необходима поддержка такого сильного соседа, как Россия.

Термокарст в Центральной Якутии: сельскохозяйственные земли на мерзлотных ландшафтах

Местников Евгений, 8 класс

*МБОУ «Таттинский лицей имени А.Е. Мординова», с. Ытык-Кюель,
Республика Саха (Якутия)*

*Научные руководители: учитель географии Корякина О.В.,
к.и.н., доцент ИЕН СВФУ им. М.К Аммосова Филиппова В.В.*

По данным исследователей и специалистов, в условиях потепления климата вытаивают подземные льды, способствуя активизации термокарстовых процессов с высвобождением большого количества воды. На мерзлотных ландшафтах происходит повсеместное заболачивание территории и подтопление населенных пунктов, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. Деградация сельскохозяйственных земель вследствие активизации термоэрозионных процессов наносит существенный ущерб экономике Якутии.

Целью исследования было изучение влияния активизации термокарстовых процессов на ведение сельскохозяйственных работ в Центральной Якутии.

Для достижения этой цели была изучена теория о видах негативных процессов и деградации почв – водной и ветровой эрозии, засолению, переувлажнению, выявлено их влияние на сельскохозяйственные работы. К одним из актуальных для Якутии негативных процессов на сельскохозяйственных территориях относится активизация термокарстовых процессов, сопровождаемых высвобождением большого количества воды и разрушением почвы.

В Центральной Якутии сосредоточено 60% всех земель сельскохозяйственного назначения, 70% посевных площадей. Были приведены данные об очагах деградации многомерзлых пород на пашнях Центральной Якутии, а также площади распространения мерзлотных типов почв на территориях четырех заречных улусов – Мегино-Кангаласском, Усть-Алданском, Чурапчинском и Таттинском. По данным исследователей, в Центральной Якутии темпы просадок поверхности при развитии термокарста составляют до 10-15 см в год.

Исследование проведено с использованием методов ДЗЗ на территориях Мегино-Кангаласского, Чурапчинского, Усть-Алданского, Таттинского улусов – сельскохозяйственных районов, расположенных в Центральной Якутии и находящихся в зоне деградации многолетнемерзлых пород. Сельскохозяйственные пашни были найдены по карте GoogleEarth (Landsat 8) и обозначены в ГИС-платформе ScanEx Web-GIS Geomixer. Были предложены методы решения проблем, состоящие из предложений о необходимости постоянного контроля проведения “мерзлотного” мониторинга для оперативного восстановления нарушенных сельскохозяйственных земель, составления карты сельскохозяйственных земель с актуальным состоянием пашен, признаками процессов деградации почвы; информирования сельского населения об активизации термокарстовых процессов и их участия в посадке деревьев и кустарников, обладающих высокой транспирационной способностью, в качестве биологического дренажа, заравнивания промоин, защиты от возникновения оврагов.

Платить налоги – повинность или сознательное выполнение долга?

Нагимова Зиля, 11 класс

МБОУ "Средняя общеобразовательная школа-интернат с углубленным изучением отдельных предметов для одаренных детей", Сабинский муниципальный район,

Республика Татарстан

*Научный руководитель – учитель истории и обществознания
высшей квалификационной категории Гумерова Р.Р.*

В работе рассматривается одна из наиболее актуальных проблем Российской Федерации – проблема уплаты налогов. В ходе исследований рассказывается история возникновения налогов, раскрывается смысл понятия «налоги», рассматриваются элементы налогов и их классификации, учитываются принципы налогообложения. В данной работе говорится о влиянии налогов на развитие государства и района Богатых Сабов.

Работа изучает отношение жителей Богатых Сабов к уплате налогов, что является их обязанностью по законодательству.

Объектом исследования является население района Богатые Сабы.

Предмет исследования – отношение граждан Богатых Сабов к уплате налогов.

Практическая значимость исследования. Материал данной исследовательской работы может быть использован при изучении темы «Налоги» в школьном курсе обществознания, чтобы помочь ученикам составить примерную картину необходимости уплаты налогов. Информация, представленная в работе, поможет увеличить знания в экономической сфере и повысить финансовую грамотность. Также эти данные помогут налоговым службам в работе с населением во время проведения открытых семинаров, встреч, на которых дают понятие важности уплаты налогов.

Цель работы – получить и изучить сведения о налоговых поступлениях, собрать информацию о местных налогах, определить отношение населения Богатых Сабов Республики Татарстан к уплате налогов.

Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека

Нечай Юля, 11 класс

МБОУ «Лицей №23», г. Казань

*Научный руководитель – учитель географии I квалификационной категории
Хайруллина Р.Р.*

Образ жизни человека есть не что иное, как определенный способ интеграции его потребностей и соответствующей им деятельности, сопровождающих ее переживаний. Структура образа жизни выражается в тех отношениях субординации и координации, в которых находятся разные виды жизнедеятельности. Это проявляется в той доли бюджета времени личности, которая на них тратится; в том, на какие виды жизнедеятельности личность расходует свое свободное время, каким видам отдает предпочтение в ситуациях, когда возможен выбор. Если образ жизни не содержит творческих видов жизнедеятельности, то его уровень снижается.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что обществу важно иметь здоровое подрастающее поколение. И задачей ФК является проведение пропаганды ЗОЖ, привлечение большого количества людей к систематическим занятиям ФК.

Объект исследования – здоровый образ жизни человека и его содержательные характеристики как способы укрепления здоровья человека.

Предмет исследования – здоровье как комплексная категория.

Цель исследования – определение значимости здорового образа жизни в укреплении здоровья человека.

Задачи:

1. Подобрать и проанализировать научно-методическую литературу по данному вопросу.

2. Определить содержательные характеристики здорового образа жизни.

3. Выявить значение содержательных характеристик ЗОЖ в укреплении и поддержании здоровья человека.

4. Определить формы двигательной активности школьников в общеобразовательной школе.

5. Оценить влияние физкультминуток, физкультпауз, удлиненных перемен, гимнастики до занятий на укрепление здоровья детей в режиме учебного дня.

Выводы:

1. Проведя теоретический анализ литературы и эмпирических исследований по нашей теме, мы пришли к выводу, что и средства для мытья посуды, и порошки обладают схожим составом и схожими негативными свойствами. Все полученные данные свидетельствуют об агрессивности бытовой химии по отношению к здоровью человека и окружающей среде.

2. Исследуемые в первую очередь отдают предпочтение порошкам, имеющим хорошие моющие свойства, высокое качество. Такими считают «Ariel» (выбор 24% опрошенных), «Tide» (18%), «Миф»(13%), «Losk»(12%). Наиболее качественным и эффективным моющим средством опрошиваемые считают средство «Faigu», безусловный лидер – 41%.

3. Опрошиваемые ценят экономичность средств, их умеренную цену: 40 % опрошенных считают это важным фактором при выборе моющего средства.

4. Лишь 13% опрошиваемых при выборе средства бытовой химии руководствуются его составом. Т.е., приобретая моющие средства, люди не задумываются об их составе, о негативном их влиянии на здоровье человека, хотя 92% знают об этом.

Изучение хозяйственно-биологических особенностей и молочной продуктивности коров в условиях Республики Коми

Панченко Любовь, 8 класс

*МБОУ «Пажгинская СОШ», с. Пажга, Сыктывдинский район, Республика Коми
Научный руководитель – гл. эксперт отдела «Центр компетенций в сфере с/х кооперации и поддержке фермеров РК» ГУ РК «Центр поддержки АПК и рыбного хозяйства РК»
Васильев Д.Б.*

Какую породу коров целесообразно завести на севере, какая порода более эффективная? Выгодно ли создание крестьянско-фермерского хозяйства? Эти вопросы стали ключевыми в нашем исследовании.

Цель исследования – сравнительное изучение биологических особенностей и молочной продуктивности коров разных пород в условиях крестьянско-фермерского хозяйства (КФХ) в Республике Коми.

Задачи:

1. определить основные экстерьерные показатели коров холмогорской и айрширской пород;

2. оценить молочную продуктивность и качество молока коров холмогорской и айрширской пород в условиях Республики Коми;

3. определить экономическую эффективность использования коров разных пород в зависимости от уровня их кормления при выращивании.

В нашей семье в этом году родилась идея создания КФХ. Для этого была изучена литература по разведению, содержанию и пород коров, содержащихся в хозяйствах Республики Коми. Было решено для начала приобрести двух коров разных пород. Я живу в селе Лэзым Сыктывдинского района Республики Коми, у нас большой участок земли и свой дом. Летом строили помещение для коров, сеновал, загон, занимались заготовкой сена. Получили выплату государственной социальной помощи в виде пособия на основании социального контракта от Центра по предоставлению государственных услуг в сфере социальной защиты населения Сыктывдинского района. В сентябре были куплены наши коровы: 1) холмогорская порода. Кличка Сибирячка. Куплена нами после первого отела, осеменена 14 сентября 2020 г. Хорошо приспособилась к прохладному климату. В сутки дает 10 литров молока. Высота в холке 135см, масть – черно-пестрая. 2) айрширская порода. Кличка Адель. Родилась 16.12.2017. В сутки дает 10 литров молока. Высота в холке 137см, масть – красно-пестрая. Рацион питания обеих коров сбалансированный: 4кг ячменя дробленого, 15 кг сена, микроэлементы, вода.

I. Определение экстерьерных показателей коров:

1.Измерение веса коров проводилось мерной лентой по обхвату груди за лопатками.

2.Бальная оценка экстерьера (по методике Марченко, Бирюкова).

3.Оценка упитанности проводилась по методу Уайлдмана.

В итоге по экстерьерным показателям коровы отличаются по масти: айрширская порода – красно-белого окраса, холмогорская – черно-белого окраса; по остальным показателям схожи: обе коровы после первого отела, по визуальной оценке айрширская порода – 9,5 баллов, холмогорская -10 баллов, по упитанности – обе коровы 3,5 балла. Вес чуть больше у айрширской породы из-за беременности.

II. Оценка молочной продуктивности и качества молока коров (определение жирности, белка молока):

Жирность молока по данным лаборатории у айрширской породы – 4,3%, у холмогорской – 3,8 %, что на уровне средних показателей в хозяйствах Республики Коми. Значит, молоко айрширской породы более подходит для производства сыра, сметаны, масла сливочного. Белок в молоке определили в лаборатории: у айрширской породы – 3,27, у холмогорской – 3,25, что на уровне средних показателей в хозяйствах Республики Коми.

Значит, по молочной продуктивности обе породы показывают одинаковый результат – за сентябрь-ноябрь 2020 г. молочная продуктивность составляла 10 литров на 1 корову в сутки. Окончательные результаты мы подведем по итогам законченной лактации. По органолептическим показателям молоко разное: по вкусовой оценке молоко айрширской породы коров более сладкое и жирное, чем у холмогорской. По лабораторным исследованиям жирность молока и содержание белка айрширской породы выше, чем у холмогорской.

III. Определение экономической эффективности использования коров разных пород для реализации продукции населению:

Затраты на 1 литр молока коров обеих пород при реализации населению ценой 80 рублей тратится 19 рублей (без учета временных затрат: постройка фермы, покупка доильного аппарата, холодильников, оборудования для переработки, прицеп для перевозки сена, коров и т.д):

15 кг (сено) – $p \cdot 15 = 90$ р

4 кг (зерна) – $15p \cdot 4 = 60$ р

1 шт. (соль леденец в сутки) – $15 \cdot 1 = 15$ р

25 р (электроэнергия и газ) – $25 \cdot 1 = 25$ р

190 р за сутки – 10л за сутки дает корова молока.

$190/10=19$ р за 1 литр молока у обеих пород коров.

Заключение: в условиях Севера (центральные и южные районы Республики Коми) и КФХ возможно использование коров как Айрширской, так и Холмогорской пород. По качеству молока Айрширская порода более подходит для производства сыров, сметаны, масла. Нами даны рекомендации для создания КФХ молодым предпринимателям в условиях Севера, разработан бизнес-план.

«Города-призраки» России

Гайнуллина Алсу, 9 класс

*МБОУ «Татарская гимназии №17 имени Г. Ибрагимова» Московского района г. Казани
Научный руководитель – учитель географии высшей категории Сайфуллина З.Н.*

Развитие человечества привело к урбанизации общества. С развитием каждого города были связаны большие надежды, но они не всегда оправдывались. Некоторые из городов, еще совсем недавно населенные тысячами жителями, сегодня опустели и превратились в миражи.

Цель проекта: определить понятие «город», выявить причины перехода города к состоянию «город-призрак», изучить историю существования «городов-призраков».

Задачи проекта:

1. Проанализировать развитие городов во времени и пространстве и выявить причины притягательности города, как места проживания;
2. Определить понятие « город-призрак»;
3. Выявить причины появления «городов-призраков»;
4. Классификация «городов-призраков»;
5. Дальнейшая судьба «города-призрака».
6. Выявить представление учащихся гимназии о городах-призраках, расширить их познавательный интерес к данной проблеме.

Количество городов России за последние два века значительно возросло благодаря развитию промышленности и транспортных сетей. Однако в результате урбанизации получаем неизбежный процесс опустения провинции. Это является одной из основных причин появления заброшенных городов, или «городов-призраков». Таких городов в России насчитывается более 100.

Причины покидания людьми своих жилищ: спад экономической активности, техногенные и природные катастрофы, необъяснимые явления, волевые решения руководства страны, войны, действия религиозных центров, истощение природных ресурсов и многие другие причины.

По заверениям российских историков, Россия столкнулась с проблемой возникновения городов-призраков после 1917 года. Революция привела к тому, что многие жители стали покидать города и переезжать в деревни. Большое количество вымирающих городов появилось в России после Великой Отечественной войны. В результате экономической нерентабельности после распада СССР число городов России уменьшилось в несколько раз. Из-за истощения природных ресурсов в 2000-2010 гг. были упразднены многие города Сибири и Дальнего Востока.

Покинутые города и поселки есть практически во всех экономических районах России. Лидером является Чукотский автономный округ, Сахалинская область и Республика Саха-

Якутия. Много исчезнувших городов в Московской области и Поволжском экономическом районе по причине военных конфликтов. Все эти города имеют огромное историческое наследие.

Города-призраки – сама история, сама древность, последний след цивилизаций, свидетели ужасающих катастроф.

Сравнительный анализ рынка труда города Кирова (Кировской области) в 1937 и 2017 годах

Гвоздев Платон, 11 класс

*КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей», г. Киров
Научный руководитель – учитель высшей категории Лажинцева Е.А.*

В условиях современного развития экономических отношений рынок труда занимает важное место. Он является частью экономической системы, и от эффективности его функционирования зависят стабильность и благополучие общества. Материалы оценки и анализа состояния рынка труда необходимы для осуществления государственной политики в областях занятости населения и сфере образования. Умение ориентироваться на рынке труда при выборе профессии – необходимое качество современного молодого человека.

Актуальность данной работы заключается в том, что с начала 90-х годов XX века в этой сфере произошли существенные изменения, в связи с чем ряд исследований в некоторой степени утратил актуальность. Кроме того, исследователи рынка труда обращаются, как правило, к общероссийским проблемам, не учитывая региональные особенности. Даная работа призвана восполнить пробел и проанализировать процессы, происходящие в сфере занятости населения одного из регионов России (Кировской области).

Целью исследования было проследить изменения, происходившие на рынке труда г. Кирова за 80 лет, с целью выявления их специфики и прогнозирования дальнейших перспектив его развития.

Работа прослеживает зависимость востребованности профессий от проводимой государством экономической политики, экономических характеристик региона и состояния сферы профессионального образования в регионе. В качестве основных источников использованы объявления в прессе, статистические таблицы и данные Службы занятости города Кирова. На основе их анализа было проведено сопоставление, отмечены различия и указаны их причины. Разработанные положения дополняют сложившиеся представления об изменениях в сфере занятости России.

Курс на индустриализацию, взятый в 30-е годы, определил повышенную потребность в рабочих специальностях, которая, однако, была восполнена за счёт местных ресурсов. На бирже труда оказались представлены специальности, требующие обучения и совершенных навыков, а также связанные с развитием промышленности и увеличением товарооборота: экономист, счетовод, шофёр. В 2017 году профессии экономиста, бухгалтера на кировском рынке труда не представлены, но в числе востребованных оказались рабочие специальности, особенно строительного профиля.

На основе анализа был выявлен ряд проблем регионального характера: низкая заработная плата для отдельных профессий, недостатки в сфере профессионального образования. Для улучшения ситуации местным органам власти необходимо решить эти проблемы. Также выявлены проблемы, отражающие процессы по стране в целом: снижение престижа рабочих профессий, смещение акцентов с низкоквалифицированного труда на

профессии, требующие высокого уровня подготовки и образования. Их решение будет зависеть от политики государства в экономической сфере.

В завершение работы представлен прогноз, какие профессии будут востребованными на рынке труда в городе в ближайшее время, исходя из «Стратегии социально-экономического развития региона до 2020 года». По-прежнему останутся актуальными строительные специальности (предполагается увеличить в 2 раза объёмы строительства), понадобятся молодые рабочие в металлургию и машиностроение. Активное развитие химической промышленности и биохимических технологий потребует специалистов-химиков и биохимиков. Именно на эти профессии предлагается ориентироваться будущим выпускникам школ города при выборе специальности в вузе или колледже.

Бизнес-проект «Myjob- производство защитных масок с помощью 3D принтера»

Герасимов Анатолий, 10 класс

*МБОУ «Майинский лицей им. И.Г. Тимофеева», Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель - учитель истории и обществознания, Гурьева А.А.*

Целью исследования является экономическое обоснование разработанной и практически примененной бизнес-идеи «Myjob» на базе внутришкольного филиала компании SAY-D обучающимися возрасте 14-16 лет при Майинском лицее им. И.Г. Тимофеева, раскрыть принципы построения инновационной деятельности в области информационного предпринимательства.

Актуальностью является применение экономического расчета для эффективного создания стратегического продукта: защитная маска, смоделированная на 3D-принтере. В связи с обстановкой в стране с пандемией встал вопрос обеспечения индивидуальными защитными средствами медицинских работников. Сегодня внедрение инновационных технологий — это реальность нашего времени. Необходимо правильно поставить задачу по обеспечению его актуальной идеей, а вопрос, как это технико-экономически обосновать, можно вынести за рамки настоящего исследования.

Практическая значимость. Данная бизнес идея пришла к нам в связи с обстановкой в стране т.е. с пандемией вируса COVID-19. Для сохранения здоровья человека были необходимы защитные атрибуты. Мы, учащиеся Майинского лицея, приходим к выводу о необходимости создания защитной маски на 3D-принтере. Маска необходима для защиты от вируса. Соблюдение дистанции не гарантирует полную защиту человека во время пандемии COVID-19. Таким образом, защитная атрибутика, которую мы представляем, крайняя необходимость и гарантия безопасности человека.

Задачи исследования:

1. Сделать описание сущности бизнес-проекта;
2. Рассмотреть необходимость применения инновационных технологий, внедрения их в современную жизнь;
3. Актуализация бизнес-идеи. Выработать обоснование эффективности использования продукта на конкретном примере (практическое применение продукта);
4. Рассмотреть сравнительный анализ продукта;
5. Составить выводы и заключение;
6. Изучить особенности ИТ-бизнеса в Республике Саха (Якутия).

Исходя из мощности 3D-принтера, был рассчитан объем производства за определенный период.

Также рассчитан расход сырья на изготовление 1 единицы товара и обоснована продажная цена.

Актуализация идеи проекта раскрыта полностью и обоснована в данном проекте.

При разработке данного проекта были изучены:

- принципы экономического расчета;
- принципы работы 3D-принтера;
- материалы, используемые для производства защитных масок;
- особенности развития ИТ-бизнеса в республике.

Данный продукт апробирован, удачно реализован в магазины, аптеки, был передан сотрудникам полиции, выкуплен районной больницей (ЦРБ), передан медперсоналу и различным отраслям, реализующим услуги населению поселка, улусам Заречья, г. Якутска. Продукция активно приобретается общеобразовательными учреждениями. Объем продаж и спроса постепенно увеличивается. Разрабатывается дальнейшая стратегия по расширению продукции школьного бизнес-инкубатора.

Проект бизнес-плана семейной пасеки Зариповых

Зарипова Зейнап, 9 класс

*МБОУ «Гимназия №12 с татарским языком обучения им. Ф.Г. Аутовой», г. Казань
Научный руководитель – учитель истории и обществознания Ямбулатова А.А.*

Наш родной край – Республика Татарстан – является одним из «медоносных» регионов, в котором производится вкусный и экологически чистый мед. В пчеловодческих хозяйствах республики насчитывается около 14 тыс. пасек, которые в год совокупно производят более 7 тыс. тонн товарного мёда.

Татарстан занимает лидирующие позиции в общероссийском пчеловодстве, производстве и продаже мёда, а также различных продуктах пчеловодства (прополис, воск, пыльца, перга, маточное молочко, подмор, забрус). Развивается и сельское, и лесное пчеловодство, разведение пчёл, производство и переработка продуктов пчеловодства.

Данное исследование является актуальным по следующей причине: на территории Татарстана имеется благоприятная среда для занятия пчеловодством. Следовательно, при осуществлении экономической деятельности данного вида можно извлечь неплохую прибыль.

Целью данного исследования является составление проекта бизнес-плана по созданию семейной пасеки.

Задачи исследования включают:

1. изучение информации об экономической деятельности семьи Зариповых;
2. сбор информации о спросе и предложении пчелиного меда на рынке товаров;
3. сбор информации о ресурсах, требуемых для организации бизнеса и их поставщиках;
4. планирование экономической деятельности;
5. подведение итогов: калькуляция доходов и расходов.

Объектом данного исследования является бизнес-планирование, организация и реализация экономической деятельности.

Предметом данного исследования является проект бизнес-плана по созданию и осуществлению экономической деятельности пчеловодческого хозяйства.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применить полученные в ходе его осуществления данные для организации собственного дела по разведению пчел.

Акценты и приоритеты внутренней экономической политики города в современных условиях

Сорокина Лиана, 11 класс

МБОУ гимназия №33, г. Ульяновск

Научный руководитель – учитель географии и экономики высшей категории Колодина И.С.

В настоящее время проблемы человечества обостряются тем, что все большую часть ресурсов приходится тратить не на развитие, а на поддержание городов. В этом случае отсутствие ресурсов начинает тормозить рост валового национального продукта и эффективность инвестиций в его увеличение падает. В результате человечество оказалось перед необходимостью выбора одного из вариантов экономической политики: либо ускорение экономического роста и повышение материального благосостояния людей при снижении затрат ресурсов, которые только поддерживают; либо временное улучшение состояния инфраструктуры и поддержание уже созданного социально-экономического образования – города Ульяновска при замедлении темпов роста. «А что мы можем изменить в нашем городе, чтобы предотвратить отток населения или чем мы можем привлечь молодое поколение?» – этим вопросом задаётся большая часть населения. Часто становится интересно, какие слабые стороны имеет экономика Ульяновской области по сравнению с близлежащими субъектами Российской Федерации.

Внутренние факторы, ограничивающие развитие Ульяновской области:

- высокий уровень заболеваемости населения;
- относительно низкая численность лиц с высшим образованием;
- ввиду демографических, миграционных и других причин экономика испытывает недостаток высококвалифицированной рабочей силы;
- несбалансированность областного бюджета.

Внешние факторы, ограничивающие развитие Ульяновской области:

- сильные регионы-конкуренты;
- существенный уровень конкуренции в основных отраслях промышленности;
- недостаточно выигрышное транспортно-географическое положение, неполное использование резервов развития транспортной системы.

Выделено два сценария социально-экономического развития Ульяновской области (в официальной редакции от 20.05.2014):

Опубликовано на сайте: 17 октября 2017 года.

Ссылка на издание: <https://ulgov.ru/page/index/permlink/id/15293/>

- 1) модернизация промышленности – сценарий форсированного индустриального развития;
- 2) высокие технологии и креативный класс – инновационный социально ориентированный сценарий экономического развития.

По показателям 2020 года более приближен к реализации сценарий «Модернизация промышленности», составленный в 2012 году, но с тех пор Ульяновская область значительно развивалась и сейчас обгоняет данные, предположенные на 2025 год, а некоторые даже на 2030 год. Если сравнивать нынешние показатели с 2030 годом, то более приближенным к реализации сценарием является «Высокие технологии и креативный класс». Но сфера услуг и сельское хозяйство значительно отстают, значит, надо рассматривать точки и возможности развития именно в данных отраслях.

Определены и необходимые факторы, повлиявшие на развитие сельского хозяйства Ульяновской области:

- средний размер хозяйства;

- механизация и химизация сельского хозяйства;
- агробизнес;
- агротуризм.

Проблема, поставленная в начале исследовательской работы, того, что потери в основных экономических сферах развития региона, таких как сельское хозяйство и сфера услуг, могут влиять на качество жизни населения, подтвердилась. Зарплаты, безработица, отток населения, низкие доходы бюджета Ульяновской области подтверждают этот факт цифрами. Также мои расчеты и выводы указывают на выбор возможного сценария развития региона в будущем, а сравнительно-статистический анализ показателей сценария 2012 года и показателей современного положения экономики позволил выявить потери в некоторых отраслях.

Этот проект можно рассматривать как начало бизнес-плана по созданию малого и среднего агробизнеса.

Автодорога – главный фактор развития якутского села (на примере села Магарас Горного улуса)

Федотова Нюргуяна, 8 класс

*МБОУ МСОШ «Магарасская СОШ им Л.Н.Харитоновой», с. Магарас
Научный руководитель – Жиркова. В.И.*

В России с ее огромной территорией во все времена стояла проблема с бездорожьем. Дороги – это наше общее достояние, непременное условие рентабельности, стабильности развития не только хозяйства, но и всей жизни любого человека.

В 1983 году стала возможной круглогодичная эксплуатация дороги до центра Горного района села Бердигестях. Но всё-таки дорога отставала от предъявляемых требований и сдерживала развитие производительных сил улуса. Эффективность работы автомобильного транспорта во многом зависит от качества дорог. (В 2019 г. дорога от г. Якутска до центра улуса с. Бердигестях полностью асфальтирована).

Вдоль исторически сложившейся дороги создавались различные хозяйства и предприятия. Со временем многие из них утрачивали свою значимость, другие сохраняли свои функции. 7 предприятий созданы за последние годы от Якутска до села Магарас, 6 из них являются предприятиями придорожного сервиса. Выросла конкуренция за оказание услуг пассажирам и водителям. В дальнейшем мы собираемся проследить за развитием старых и вновь созданных хозяйств и изучить историю хозяйств от с. Магарас до центра улуса Бердигестях.

Наше село Магарас расположено на 98 км от города Якутска. После открытия в 1931 году начальной школы он стал центром Одунунского наслега. Сейчас в селе проживает 1027 человек. Всего в народном хозяйстве работает 349 человек, из них 139 – в госсекторе. Относительная близость от столицы республики делает наше село перспективным для дальнейшего развития сбыта сельскохозяйственной продукции.

В 2005 году началось сквозное движение до г. Вилюйска вне зависимости от времени года. Дорога до центра улуса полностью асфальтирована в 2019 г.

Изучение истории дороги – увлекательное занятие. Сложнее определять изменения в жизни людей от улучшения качества дорог.

Секция "Педагогика"

Девушки в футболе

Саяпина Елизавета, 9 класс

МАОУ «Лицей», г. Лесной, Свердловская область

Научный руководитель – учитель физической культуры высшей категории Чернавская Н. В.

В нашем городе нет женской футбольной команды, и многие считают странным то, что девушки играют в футбол. Эту игру можно считать самой популярной в мире и даже самым распространенным видом спорта. Футбол не только увлекателен, но и способствует развитию физических качеств, силы воли, духа коллективизма. В этой игре нет возрастных ограничений, каждый матч собирает тысячи зрителей и болельщиков.

Главной проблемой для женского футбола было устойчивое представление о хрупкости женщин, хотя дамы пробовали свои силы даже в тяжелой атлетике. Считалось, что все игры открыты для женщин, за исключением разве что футбола, где требуется слишком много физической силы.

Проблемой нашего исследования стало отсутствие женской команды в футбольной секции нашего города.

Цель исследования – привлечь девушек к занятию футболом, чтобы создать женскую сборную в лицее.

Мы предполагаем, что девушек, желающих играть в футбол, достаточно много, и нам удастся создать женскую сборную команду. А также развитие женского футбола обязательно улучшит физическую активность и повысит мотивацию девушек к занятиям физической культурой и спортом.

Для достижения цели мы провели турнир. Организация и проведение турнира по футболу позволит нам выявить сильнейших игроков, поспособствует воспитанию командного духа, воли к победе. Всего на турнир подали заявки 15 команд, итого в турнире приняло участие 98 девочек. Команды играли по составленному расписанию. Подводя итоги, отметим, что девочки играли с большим удовольствием, наибольшее количество желающих – это учащиеся в возрасте 10-12 лет. После пройденных тренировок девушки стали активнее включаться в подобные игры, перестали бояться мяча и были рады тому, что решили попробовать себя в такой интересной игре.

Регулярные занятия футболом способствуют улучшению двигательной координации и оказывают положительное воздействие на все без исключения органы и системы женского организма за счет увеличения количества потребляемого организмом кислорода, что особенно важно для сердца. К тому же игра в футбол укрепляет кости, а это существенно снижает риск перелома при падении.

Девушки избегают стыков и верховой борьбы? Скорее, нет. Конечно же, среди любительниц есть девушки, которые переживают за своё здоровье, но настоящие профессионалы всё же не уклоняются от борьбы и играют головой так же, как и мужчины.

Создание концепции школы будущего с использованием современных технологических решений

Дженжеруха Кирилл, 10 класс

*МАОУ «Лицей», г. Лесной, Свердловская область
Научный руководитель – директор Решетова Н.В.*

В качестве темы исследовательского проекта я выбрал тему о школе будущего и будущем образования в целом. По моему мнению, эта тема является актуальной сейчас и будет актуальна в дальнейшем. Я проанализировал преимущества и недостатки современной системы образования, общепринятых стандартов и принципов обучения, выделил главные аспекты и продумал примерные аспекты плана реализации концепции школы будущего на базе МАОУ «Лицей». Среди них есть уже реализованные проекты либо находящиеся на стадии реализации, а также только готовые к внедрению и создающиеся инновационные модели. В качестве наглядного примера я предлагаю схему модернизированной студии телевидения на базе школы (приложение 1).

В качестве основных положений концепции школы будущего я определил стремление к развитию гибких навыков (soft-skills) у школьников, цифровизацию образовательного процесса, совершенствование инфраструктуры школы, внедрение новых форматов образовательных пространств, реструктуризацию непосредственно процесса обучения, введение новых форматов преподавания предметов или совершенствование существующих и социальное равенство учеников.

После этого мной был проведен SWOT-анализ общеобразовательного лицея города Лесного, в котором я указал основные сильные и слабые стороны, возможности и риски ныне применяемой здесь системы образования, и затем пришел к выводу, что некоторые проблемы являются вопросами, решаемыми только в федеральном масштабе и касающимися множества учебных заведений по всей России, а некоторые могли бы быть решены обособленно на базе МАОУ «Лицей».

Далее я более подробно рассмотрел основные аспекты модели школы будущего, сделав упор на положения, указанные в первом абзаце. Таким образом, я предложил администрации школы модель, которая при доработке финансовой стороны вопроса и более детального рассмотрения каждого аспекта, опираясь на специфику школы, могла бы преобразовать МАОУ «Лицей» в инновационное многофункциональное пространство, что способствовало бы комфортной и продуктивной работе учеников.

В качестве перспектив я рассмотрел детальную разработку финансовых планов-смет для реализации концепции, а также сотрудничество с преподавателями различных высших учебных заведений и сотрудниками предприятий и корпораций России для дальнейшего развития модернизированных инновационных площадок и их более рационального и продуктивного применения.

Моё хобби. Изготовление интерьерной куклы Тильда

Лимонова Алина, 10 класс

АНОО Петербургский лицей, г. Киров

Научный руководитель – педагог КОГОБУ ДО «Дворец творчества – Мемориал»

Махнёва Н.С.

Пестрят витрины магазинов изобилием красивых игрушек, сделанных на фабриках или привезенных из-за границы. На чем-то останавливаешь взгляд или проходишь мимо, потому что пугает цена. А так хочется вернуться в детство: взять их в руки, прижать к себе, рассмотреть ручки, ножки, разглядеть все складочки на наряде. Почувствовать душевное тепло, родственную душу, мне кажется, можно лишь тогда, когда вещь сделана своими руками. Я поняла это на занятиях кружка "Студия дизайна одежды "Модница". Там меня очаровала кукла Тильда, захотелось сделать ее своими руками. Я даже не ожидала, что меня так затянет это занятие, ведь куклы Тильды – милые и нежные создания. Они становятся талисманами, оживляют интерьер, а еще переносят людей в сказку. Куклы изготавливаются из текстиля, лоскутков ткани с использованием бусинок, пуговиц и лент. Да, они не игровые, а именно интерьерные игрушки. Отличаются простотой, которая способствует передаче светлых чувств и положительных эмоций, которых нам порой так не хватает в повседневной жизни.

Куклы – это самая сложная часть творчества. У каждой куклы свой характер: кокетство, строгость, озорство, простота. Вы даже представить не можете, какая это ювелирная работа: прострочить каждый пальчик на ручках и ножках, одеть модниц в красивые башмачки и оригинальную шляпку. Она одна, она твоя и нет ей подобных.

Цель проекта – научиться создавать предметы для украшения интерьера своего дома. Тильда – это игрушка (текстильная кукла, зверек или предмет), дизайн которой разработала норвежская художница Тоне Финнангер (Tone Finnanger), имеющая образование в области графического дизайна и искусства. Она живет на маленьком острове, вдали от городской суеты, и находится в непрерывном творческом процессе, воплощая в жизнь собственное представление о дизайне. Первая ее работа под брендом «Тильда» появилась в 1999 году, когда художнице было 25 лет. Тоне Финнангер всегда привлекало творчество. Переехав из Осло и начав работать в местном магазине для рукоделия, она вдохновилась на собственное дело. По словам Тоне Финнангер, сначала у нее были идеи по поводу детских книг и мультфильмов, но позже, узнав больше о мире ручной работы, она решила создать Тильду. Тоне Финнангер в своих автобиографичных рассказах очень тепло отзывается о своей бабушке, элегантной и талантливой женщине. Именно она привила Тоне Финнангер любовь к тканям и научила грамотно обращаться с материалами. Тоне наполнила мир Тильды очарованием, уютом и приятными цветовыми решениями. Она сделала две книги и придумала имя — в их семье имена девочек всегда начинались на «Т», Тони выписала на листочек все такие имена и выбрала самое красивое. С книжками началось триумфальное шествие Тильды по миру: сразу же было раскуплено 25 000 экземпляров. Тони не возражает, когда по ее выкройкам люди делают кукол и продают их на рождественских ярмарках, ей это даже нравится.

Изготовить оригинальную, неповторимую тряпичную куклу из натурального материала. Она должна стать одновременно украшением интерьера, подарком и своеобразным талисманом-оберегом.

Секция "Психология"

Отклоняющееся поведение подростков. Сбегание из дома

Ерзикова Анастасия, 8 класс

МАОУ «Лицей», г. Лесной, Свердловская область

Научный руководитель – учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории Гордеева Е.Н.

Подростки таковы, что всеми силами «отстаивают свою индивидуальность» (Г. Асмолов). Одним из способов такого самоутверждения становится проявление отклоняющегося поведения. Оно может иметь позитивную направленность, но чаще всего такие проявления носят отрицательный характер.

Одним из видов девиантного поведения является сбегание из дома. Как многие подростки говорят: «На встречу свободной и самостоятельной жизни!». Но стоит ли это того? Каковы причины ухода из семей? Какая ответственность грозит подростку в данной ситуации?

Цель работы – выяснить и проанализировать причины проявления отклоняющегося поведения у подростков, в частности оставления несовершеннолетними семей.

Мы полагаем, что устойчивое мнение о том, что подростки сбегают в основном из-за конфликтных ситуаций, непонимания со стороны взрослых, обиды на них, не вполне верно. Есть и другие, совсем не «трагичные» причины, связанные именно с особенностями подросткового возраста.

Для исследования девиантного поведения у подростков были использованы следующие методы и методики: теоретические, эмпирические и математикостатистические.

Для подтверждения или опровержения гипотезы был проведен социологический опрос среди учащихся Лицея. В итоге гипотеза подтвердилась, было выяснено, что некоторые сбегают ради приключений, чувства свободы и самостоятельности.

Нами было проведено сравнение показателей сбегавших подростков по стране и по городу Лесной, были выявлены частые причины ухода из дома несовершеннолетних, по ним был составлен ознакомительный буклет для подростков и их родителей.

В буклете предложены некоторые пути выхода для подростков из трудной жизненной ситуации вместо ухода из дома и указана контактная информация (телефоны, адреса, электронная почта) организаций, оказывающих психологическую, правовую и социальную поддержку подросткам в нашем городе и стране.

Изучение самосознания (самооценок/самоотношения) у детей с расстройствами аутистического спектра и шизофренией

Якунина Елена, 11 класс

МБОУ «Лицей классический», г.о. Самара

Научный руководитель – учитель биологии Марникова Т.В.

Самосознание определяется как специфически человеческая психическая сфера, форма отражения и саморегуляции, которая буквально собирает воедино различные аспекты человека, являясь своеобразным «ядром» человеческого существа. Особое внимание в большинстве психологических и философских исследований самосознания уделяется

вопросам его формирования в детском возрасте. В дошкольном и раннем школьном возрасте закладывается фундамент самосознания, становление которого происходит в последующем на протяжении всей жизни человека. В случаях нарушения развития психических, в частности, интеллектуальных и аффективных функций, а также при наличии коммуникативных проблем у ребенка процесс становления самосознания так или иначе искажается. Психологических исследований самооценки у детей и подростков при эндогенной патологии немного, хотя тема очень важна в практическом отношении для выявления типичных для болезни отклонений в самооценке, для организации и проведения последующей коррекционной и реабилитационной работы. Особое место среди всех видов психической патологии детского возраста в этом отношении занимают расстройства аутистического спектра, формирование самосознания при которых еще так же недостаточно изучено и представлено немногочисленными исследованиями. Все сказанное делает как никогда актуальным углубленное изучение различных аспектов аутистических расстройств и шизофрении, включая проблемы формирования самосознания у детей с данными патологиями.

Особый интерес для изучения представляет изобразительная деятельность детей, страдающих аутистическими расстройствами и шизофренией. Исследование художественно-графической деятельности всегда находилось в поле зрения детских психологов, педагогов, дефектологов и психиатров. Творческая деятельность детей является уникальным диагностическим инструментом, позволяющим проникнуть в мир внутренних переживаний ребенка, определить не только степень выраженности эмоциональных, когнитивных и волевых нарушений у ребенка, но и исследовать их структуру, а также разработать методы и приемы лечебно-коррекционной работы.

Целью собственного исследования явилось сравнительное изучение особенностей самопознания (Я – концепции) и самоотношения (самооценки) у детей с расстройствами аутистического спектра и шизофренией, выявляемых с помощью рисуночных методик. Задачами исследования являлись: изучение с помощью феноменологического (описательного), клинко-психопатологического и экспериментально-психологического методов компонентов самосознания у детей с расстройствами аутистического спектра и шизофренией; проведение сравнительного анализа выявленных особенностей самосознания в выделенных группах; через сопоставление результатов использованных инструментов обозначить возможности рисуночных методик для задач изучения самосознания.

В соответствии с поставленными задачами в процессе исследования была создана батарея диагностических инструментов. Она включила индивидуальную диагностическую карту, в которую вошли формализованная авторами клинко-психологическую беседу (21 вопрос), параметрическая карта наблюдения «Коммуникативное поведение ребенка во время психодиагностического обследования» (26 параметров), карта наблюдения для диагностики уровня тревожности младших школьников (16 параметров). Рисуночные методики включили в себя тесты «Автопортрет», «Рисунок семьи», «Дом, дерево, человек». Использовались также методика «Дерево с человечками» и шкала исследования самооценки по Дембо-Рубинштейн.

Материалом для исследования послужили результаты клинко-психологического исследования 12 здоровых детей раннего школьного возраста, 12 детей с расстройствами аутистического спектра и 12 детей с шизофренией того же возраста.

Сравнительный анализ творческой (изобразительной) деятельности детей с аутистическими расстройствами показал, что в целом она отличается от творческой деятельности здоровых детей по таким показателям, как сниженная продуктивность творческой деятельности (в отдельных случаях возможно и повышение продуктивности со специфическими чертами, указанными ниже), представленность в творческой продукции феноменов эмоциональных, когнитивных, коммуникативных и иных психопатологических

расстройств, техника выполнения рисунков соответствует часто творчеству здоровых детей более раннего возрастного периода.

Сопоставление результатов выполнения рисуночных методик с другими инструментами исследования выявило, что они дают возможность интегративно оценить важные параметры, включая готовность и способность к участию во взаимодействии, степень возрастного развития когнитивных, аффективных и коммуникативных качеств. В рисунках находят отражение все основные особенности искаженного формирования самосознания ребенка, выявляемые другими методиками. При этом изобразительное творчество дает при изучении самосознания дополнительную информацию, часто малодоступную для получения другими способами в связи, например, с недостаточно развитой способностью к вербализации у детей (субъективное отражение эмоционального состояния, субъективная картина сложных внутригрупповых и внутрисемейных взаимодействий и др.). Все сказанное делает рисуночные методики ценным вспомогательным инструментом в изучении различных аспектов самосознания как здоровых детей, так и детей с аутизмом, включая возможность сравнительного изучения искажений в его развитии.

Изучение восприятие пандемии COVID-19 подростками в условиях пандемии на основе графосемантического моделирования

Петрова Елизавета, 10 класс

ГБОУ «Школа №1315», г. Москва

Научные руководители: психолог ГБОУ г. Москвы «Школа №1315» Ибрагимова С.Д., д.ф.н., профессор ПГНИУ Белоусов К.И.

Стрессогенный потенциал текущей пандемии COVID-19 очевиден, о чем свидетельствуют научные публикации С.Н. Ениколопова, Ю.П. Зинченко, Д.В. Ковпака, Е.И. Первичко, Н.В. Сидячевой, И.Г. Скотниковой, А.Ш.Тхостова и др. Актуальность нашего исследования обусловлена отсутствием данных о влиянии пандемии на такую достаточно уязвимую возрастную группу, как подростки. Пандемии COVID-19 – настоящее испытание для психики старшеклассников, а наличие тревожных состояний на фоне длительного стресса является серьезной проблемой. Неопределенность, социальная изоляция, вынужденный переход на дистанционное обучение и изменение формата взаимодействия неблагоприятно отражаются на их эмоциональном фоне, порождают страхи и раздражение, способствуют социальной дезадаптации.

С целью изучения особенностей восприятия COVID-19 подростками в условиях пандемии был применен комплекс методов психолингвистического анализа. Графосемантическое моделирование коронаконцептов, представленных в языковом сознании, выполнено на материале цепного ассоциативного онлайн-эксперимента (посредством Google Forms) в период высокого темпа распространения коронавируса – с 07.12.2020 по 10.12.2020. Респондентами выступили 246 старшеклассников. Объект исследования – коронаконцепты, определяемые как ментальные представления, связанные с COVID-19 и отраженные в языковой форме. Обработка полученных данных осуществлялась в информационной системе «Семограф», а графическая экспликация модели коронаконцептов как системы семантических полей – в программе SciVi.

На основе сконструированной в ИС «Семограф» семантической карты коронаконцептов выделены наиболее объемные тематические поля, включающие эмоциональные реакции на стимул «коронавирус». Содержание полей выступает предметом настоящего исследования. В

результате полевого анализа зафиксированы значимые семантические связи между изучаемыми явлениями, что позволило сделать соответствующие выводы. Установлено, что восприятие коронавируса в качестве угрозы связано с актуализацией психологических страхов подростков, а именно страха заражения и негативных последствий болезни. Показано отрицательное влияние социальной изоляции и стресса на психоэмоциональный статус подростков: преобладают COVID-19 страхи, состояния тревоги и напряжения. Оказалось, что старшеклассники практически не подвержены влиянию инфодемии коронавируса даже при условии активного использования интернета и социальных сетей длительное время. Коронаконцепты, представленные в языковом сознании подростков, отражают защитные реакции на стрессовые условия пандемии COVID-19. Реакции связаны как с психологической адаптацией к травмирующей информации о пандемии, так и характеризуют переживание стресса на определенных его стадиях.

Ключевые слова: восприятие пандемии COVID-19, языковое сознание, образ COVID-19, психологические страхи, стресс, моделирование.

Изучение стрессоустойчивости и конфликтности у учащихся с девиантным поведением службой медиации

Раджабекова Лала, 10 класс

МБОУ «СШ № 19 с УИОП», г. Заволжье

*Научные руководители: учитель химии и экологии Хрипунова Т.В.,
школьный психолог Саратовцева Т.А.*

Многие из нас знают, что в современном мире всё труднее ладить с собой и окружающими. Поэтому важно понимать: успешное взаимодействие с другими людьми напрямую зависит от конфликтности и высокой стрессоустойчивости индивида. Эти качества необходимы, чтобы принимать обоснованные решения и налаживать продуктивные связи. В нашей школе существует школьная служба медиации, которая помогает учащимся разрешать конфликтные ситуации силами самих подростков.

Гипотеза: выявление и своевременная работа медиатора с учащимися с девиантным поведением поможет им в дальнейшем лучше социализироваться в обществе, уменьшить конфликтность и повысить стрессоустойчивость.

Цель – изучить конфликтность и стрессоустойчивость учащихся для создания рекомендаций по успешной социализации в обществе.

Задачи: рассмотреть существующие в науке представления о стрессоустойчивости, конфликтности, особенностях девиантного поведения, подобрать комплекс методик, позволяющий определять уровень стрессоустойчивости и конфликтности, провести анализ полученных результатов и предложить практические рекомендации по проблеме.

Объект исследования – конфликтность, стрессоустойчивость, девиантное поведение учащихся школы (8 класс).

Предмет исследования – учащиеся 8 классов с девиантным поведением.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты исследования и рекомендации по теме могут быть использованы школьниками с девиантным поведением для управления своими эмоциями при оптимизации межличностного общения и понижения конфликтности, а также повышения стрессоустойчивости.

Феномен виртуальной толпы среди подростков

Хакимова Илина, 11 класс

МБОУ «Гимназия 40», Республика Татарстан

Научный руководитель – учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории Малягина Н.Д.

В процессе взаимодействия с обществом каждый человек, а особенно подростки, испытывает на себе влияние двух сил одновременно: противостояние социальному влиянию (уверенность в себе, стремление к независимости) и поддержка социального влияния (потребность быть частью группы).

Если раньше, закрыв за собою дверь своего дома, человек оставался один на один с собой, с семьей, с книгами, и никто и ничто не могло нарушить его «личное пространство», то теперь: в отдельной квартире, на своем собственном диване, человек нажимает кнопку своего собственного телевизора, входит через смартфон в аккаунты социальных сетей, и вот – он уже сам себе не принадлежит.

Человек становится пешкой огромной «виртуальной толпы». А благодаря достижениям научно-технического прогресса этой толпой можно вполне успешно управлять, ведь именно информационное влияние чаще всего приводит к возникновению внутреннего конформизма.

Цель моего исследования – влияние интернет-пространства на создание или вовлечение подростков в виртуальные толпы как следствие их подверженности феномену конформизма.

Для достижения цели были определены задачи и этапы реализации исследования.

Реализация исследования включает в себя 7 этапов:

- на первом этапе был составлен план работы по реализации исследования;
- на втором этапе была изучена научно-исследовательская и публицистическая литература по теме исследования;
- на третьем этапе было проведено изучение уровня конформности у учащихся 10- 11 классов с использованием анкеты «Уровень моей конформности»;
- на четвертом этапе была разработана информационная памятка «Как перестать подвергать себя влиянию виртуальной толпы», разработан и проведен классный час на тему «Скажи «НЕТ» виртуальной толпе», продемонстрирован анимационный ролик «Одиночество в толпе»), были подобраны и разработаны рекомендации для подростков, испытывающих беспокойство из-за коронавируса;
- на пятом этапе осуществлялось повторное исследование уровня конформности у учащихся 10-11 классов. Результаты повторного исследования показали снижение уровня конформности у части группы исследуемых подростков. Это говорит о том, что подготовленная мною информация заставила многих задуматься о своей подверженности влиянию интернет-ресурсов и подверженности виртуальной толпе;
- на следующем этапе был изучен уровень конформности у подростков во время пандемии коронавируса;
- на конечном этапе были подведены итоги и сделаны соответствующие выводы: гипотеза о том, что если проинформировать подростков о понятии «виртуальная толпа», «конформность», способах интернет-манипуляций, то на некоторый период снизится их уровень конформности в виртуальной реальности.

У большинства подростков конформность осталась на том же, среднем, уровне. Это подтверждает теорию ученых о том, что подростки не могут жить без толпы, особенно в мире информационных технологий с огромным количеством виртуальных толп. В период

пандемии коронавируса уровень конформности у подростков возрос. Это объясняется тем, что подростки были вынуждены больше времени проводить в интернет-пространстве.

Процесс исследования уровня конформности заставил хоть на время задуматься подростков о своем будущем мире, о своем «Я», и каким будет этот мир, каким будет это «Я» зависит не только от них самих, а еще и от условий, в которых они существуют. И значит, есть возможность помочь им в становлении их взрослой индивидуальности, знакомя их с феноменом «виртуальной толпы».

Бокс с инструментами развития эмоционального интеллекта (EQ)

Шавкунова Анастасия, 10 класс

МБОУ СОШ 69, г. Ижевск

Научный руководитель – педагог-психолог Бабина Н.С.

О мире собственных эмоций и чувств, их влиянии на нас имеем достаточно смутное представление. Мы не можем говорить о том, что чувствуем. К сожалению, не у каждого подростка есть возможность посещать курсы по развитию EQ, но имея под рукой инструменты для развития эмоционального интеллекта каждый подросток сможет проработать свои эмоции.

Цель – создать эмоциональный бокс (далее EQ-бокс) для подростков 15-17 лет с инструментами развития эмоционального интеллекта.

Задачи: изучить литературу о влиянии эмоционального интеллекта на успешность в учебе и качество жизни; дать характеристику эмоционально-волевой сферы подростков; провести входную и выходную диагностику уровня эмоционального интеллекта у подростков 15-17 лет; определить содержание EQ-бокса, сравнить с существующими аналогами; разработать дизайн и содержание инструментов EQ-бокса; провести апробацию эффективности EQ-бокса с группой подростков в течение месяца; подвести итоги работы экспериментальной группы с EQ-боксом.

Объект изучения – эмоциональный интеллект (EQ). Предмет изучения – особенности развития эмоционального интеллекта у подростков 15-17 лет. Методы: методика Холла, наблюдение, сравнение, анализ.

Проанализировав имеющуюся информацию, мы выяснили, что эмоциональный интеллект – это очень полезный навык, который стоит развивать. Люди с высоким эмоциональным интеллектом более стрессоустойчивы, что важно для подростка при сдаче экзаменов и принятии решений. Развить свой EQ поможет мой бокс, задания и методики внутри которого являются действенными (у 50 ребят, которые занимались по заданиям бокса, EQ значительно повысился). Плюсом этого бокса является его мобильность. Эту коробку можно взять с собой в путешествие, в поход, на прогулку с друзьями. В дальнейшем планируется создание боксов для развития эмоционального интеллекта, но для другой целевой аудитории. Например: бокс для спортсменов, более мобильный, куда можно было бы добавить больше заданий, связанных с телом. Или для творческих людей, куда бы добавлялись задания арт-терапии и музыкальные упражнения. Также можно было бы делать большие боксы с пособиями для учителей для целых классов, чтобы ребята могли сидя в школе заниматься саморазвитием. В дальнейшем было бы интересно продолжить проводить исследования в рамках данного на выявление уровня эмоционального интеллекта подростков 15-17 лет, используя в исследовании метод КГР. Тема саморазвития становится очень актуальной, в том числе тема развития эмоционального интеллекта набирает все большие

обороты. Данный бокс стал бы дополнительным инструментом на пути к развитию и достижению целей.

Изучение эмоционального состояния старшеклассников во время пандемии

Петрова Кристина, 10 класс

*МБОУ "Амгинский лицей имени академика Л.В. Киренского", Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель – Быстрова А.В.*

Актуальность: с марта 2020 года многие перешли на удаленный режим работы и учебы, отменились массовые мероприятия. А многие подростки нуждаются в живом общении со своими сверстниками, поэтому их эмоциональное состояние на карантине могло резко ухудшиться. И мы решили изучить то, как меры карантина действовали на старшеклассников, и помочь им, предложив некоторые рекомендации.

Предмет исследования – эмоциональное состояние подростков.

Объект исследования – учащиеся старших классов Амгинского улуса.

Новизна: впервые изучено эмоциональное состояние подростков в условиях пандемии.

Цель исследования – изучить эмоциональное состояние старшеклассников Амгинского улуса.

Задачи исследования:

- собрать необходимую литературу,
- провести анкетирование,
- изучить полученный результат,
- дать рекомендации (2 часть).

Практическая значимость: с помощью составленных рекомендаций учащиеся смогут улучшить свое состояние во время карантина.

Выводы:

- в нашем анкетировании участвовало 320 учеников девятых, десятых и одиннадцатых классов со всего наслега;
- тревогу испытывают 165 детей, напряжение – 162. Большинство респондентов – 203 ребенка ответили о трудностях ограничения карантина (не любят сидеть дома без выхода), а 209 учащимся не нравится учиться онлайн;
- главной проблемой для подростков является отсутствие общения вживую. Эта проблема касается, как интровертов, так и экстравертов, также есть небольшая разница между ответами девушек и юношей;
- также и у девушек, и у парней процент выгоревших превышает 50%.

Изучение взаимосвязи уровня эмоционального интеллекта и уровня тревожности у подростков МБОУ Гимназия Чишминского район Республики Башкортостан

Салихова Милена, 9 класс

*МБОУ ДО Дом пионеров и школьников, МР Чишминский район, Республика Башкортостан
Научный руководитель – п.д.о. высшей категории Габидуллина Р.Р.*

Проблема развития эмоционального интеллекта у подростков особенно актуальна в последнее время. Дистанционное обучение, изменения в формате и сроках проведения

экзаменов, необходимость выбора будущей профессии приводят к повышению тревожности у школьников. Развитый эмоциональный интеллект помогает успешно адаптироваться в обществе, контролировать свои чувства и эмоции, осознанно влиять на них. Особенно значимо развитие эмоционального интеллекта для подростков, ведь в этот период часто возрастает эмоциональная неуравновешенность, тревожность.

Мы поставили цель выяснить, как связан эмоциональный интеллект с тревожностью у подростков, и выдвинули гипотезу, что имеется взаимосвязь между уровнем эмоционального интеллекта и уровнем тревожности у подростков.

В исследовании приняли участие 30 учащихся 8-9-х классов МБОУ Гимназия Чишминского района Республики Башкортостан.

Методики исследования: опросник эмоционального интеллекта «ЭмИн» Д.В. Люсина; методика «Шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности» Ч. Спилбергера и Ю. Ханина. В качестве метода математической статистики мы использовали корреляционный анализ (коэффициент ранговой корреляции Спирмена).

Понятие «эмоциональный интеллект» в научной терминологии появилось в 1990 году после выхода совместной статьи Дж. Майера и П. Саловея. По их мнению, эмоциональный интеллект – это способность перерабатывать информацию, содержащуюся в эмоциях, в качестве основы для мышления и принятия решений. В 1995 году вышла книга американского психолога Д. Гоулмана «Эмоциональный интеллект», который дополнил его структуру такими личностными характеристиками, как энтузиазм, настойчивость и социальные навыки. В России эмоциональный интеллект изучают Г.Г. Гарскова, И.Н. Андреева, Д.В. Люсин. Последний определяет эмоциональный интеллект как совокупность способностей, позволяющих понимать свои и чужие эмоции, а также управлять ими. Связи эмоционального интеллекта и отдельных его компонентов с тревожностью посвящено не так много исследований. И.Н. Андреева выявила, что высокий уровень эмоционального интеллекта позволяет снизить уровень личностной тревожности у подростков. Также уменьшению показателей личностной тревожности способствует развитие эмоциональной саморегуляции.

В проведенном нами исследовании мы выяснили, что высокая степень ситуативной и личностной тревожности у подростков связана с низким развитием компонентов эмоционального интеллекта, которые отвечают за умение понимать свои эмоции и управлять ими. Выдвинутая нами гипотеза о взаимосвязи эмоционального интеллекта и тревожности подтвердилась. А значит, можно уменьшить тревожность у подростков, развивая их эмоциональный интеллект.

Мы подготовили буклеты для подростков с рекомендациями по развитию эмоционального интеллекта, а также для педагогов по обучению школьников способам саморегуляции для снижения их тревожности. Для снижения тревожности у подростков, особенно у выпускников, в школах нужно организовывать тренинги по развитию эмоционального интеллекта, обучать их навыкам саморегуляции, ведь очень важно уметь управлять собой и справляться с негативными эмоциями без вреда для себя и окружающих людей.

«Эх, года – не беда!»

Сосиновская Арина, 11 класс

*МБУДО «ЦЭВД», с. Пажга, Республика Коми
Научный руководитель – Гущина Е.А.*

Древние греки особо ценили мудрость возраста. В произведениях Гомера мы находим упоминание об особых способностях пожилых людей, подчеркивается готовность молодежи подчиняться совету мудрецов или приговору старших. В эпосе Гомера старцы пользуются правом первого и решающего слова при обсуждении важнейших дел общины. Клятва старейшины является критерием выполнения обещания и авторитетом.

Любая героупрофилактика должна начинаться в детском и юношеском возрасте, и быть составной частью программ образования и воспитания молодежи.

Сенека рекомендует заниматься в старости разнообразной деятельностью.

Необходимо радоваться жизни, каждому даруемому дню. Любовь к жизни, как цепь, которая «держит нас на привязи». Радость должна быть неразлучной с человеком, она в «самом человеке», а всякое веселье «лишь разглаживает морщины на лбу»; оно мимолетно. Счастливым в старости человек делает себя сам.

Учением необходимо заниматься во всяком возрасте, но очень важно больший объем знаний приобретать в юности, не откладывая эту задачу на зрелость. «В молодости следует копить, а в старости – пользоваться знаниями».

Гражданам пожилого возраста (пенсионерам) важно личное внимание, забота и уважение, творческая занятость, комфортные условия, должный уход. Поэтому так важно общаться с бабушками и дедушками, давать им возможность почувствовать уважение к себе. Граждане пожилого возраста трудно адаптируются в обществе в связи с их новым положением. С наступлением старости одинокому человеку становится необходима помощь, так как в этом возрасте приходит переосмысление себя, собственной жизни и своего места в мире.

Пожилые люди нуждаются в общении и творческой активности. Наша организация совместно с сельской библиотекой, ДК оказывает помощь, вовлекает их в различные креативные и интеллектуальные занятия, концертно-творческие, досуговые мероприятия.

Немаловажным в данной деятельности являются доверие, откровенность, бескорыстие, милосердие, доброта, забота, правдивость, выполнение долга и верность слову.

Дифференциальная диагностика дислексии

Чубукова Влада, 11 класс

*МБОУ Гимназия №7, г. Казань
Научный руководитель – клинический психолог, педагог-психолог Хасанова Н.В.*

Преодоление школьной неуспеваемости имеет большое значение для успешного развития и социализации личности. Среди серьезных причин школьной неуспеваемости – нарушения чтения и письма. Практически все младшие школьники допускают несоблюдение правил и графики, и орфографии, если таких ошибок много и они совершаются часто, их можно отнести к проявлениям нарушений чтения и письма. Наличие нарушений чтения и письма может быть ошибочно интерпретировано как невнимательность или недостаточная старательность, низкая учебная мотивация. В этом случае ребенок будет чувствовать

бесполезность своих стараний, что приведет к низкой самооценке, снижению учебной мотивации, трудностях в общении с одноклассниками.

Настоящая работа выполнена с целью определить соотношение дислексии и нарушений внимания.

Была сформулирована гипотеза, что дислексия не сводится к нарушениям внимания, при дислексии могут как присутствовать нарушения внимания, так и отсутствовать.

В работе были решены следующие задачи:

1. изучена литература по проблеме дислексии;
2. охарактеризовано внимание, его виды и свойства;
3. проанализированы критерии диагноза дислексия;
4. изучены методики диагностики внимания; сформирована выборка младших школьников 2 и 3 класса, регулярно и много допускающих ошибки в письме;
5. изучены особенности внимания исследуемых детей;
6. сделан вывод о соотношении проявлений дислексии и нарушений внимания; разработан буклет, содержащий алгоритм различения дислексии и нарушений внимания.

Методы исследования: теоретический – анализ литературы, эмпирический – тестирование, качественный и количественный анализ результатов.

Методики исследования анализ тетрадей младших школьников, таблица Шульте, корректурная проба.

В ходе исследования получены следующие результаты. Выявлены признаки регуляторной дислексии в виде пропуска букв у младших школьников – участников исследования (у 78%), а также признаки зрительно-пространственной дисграфии – трудности актуализации графического/ двигательного образа буквы (у 22%).

В большинстве случаев (89%) у младших школьников, имеющих устойчивые нарушения чтения и письма, присутствуют снижение объема внимания, снижение концентрации внимания, снижение устойчивости внимания и медленная вработываемость. При этом у 11% младших школьников с нарушениями чтения и письма свойства внимания в норме.

Основной вывод исследования: соотношение дислексии и нарушений внимания таково, что при дислексии могут присутствовать нарушения внимания, а могут отсутствовать, в частности, при регуляторной дислексии. Нельзя отождествлять дислексию и нарушения внимания, дислексия – более глубокое нарушение, которое требует своевременной помощи специалистов.

Таким образом, цель исследования достигнута, гипотеза подтверждена.

Секция "Правоведение"

Изучение соматических прав и проблем правового регулирования данной группы в Российской Федерации

Чуваева Анна, 11 класс

МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны

*Научные руководители: учитель обществознания высшей категории Фаттахова Л.Р.,
п.д.о. высшей категории Яковлева Л.Г.*

На сегодняшний день человечество столкнулось с образованием нового поколения прав, которое формируется из-за коренных изменений в обществе, обусловленных достижениями человечества в сфере науки и техники, а также изменениями мировоззренческих взглядов. Прогресс в области биомедицины и биоэтики привел к появлению такого поколения прав, как соматические права. В настоящее время, когда научный прогресс лишь ускоряется, что, несомненно, влияет на этические взгляды людей, актуальность проблемы правового регулирования вопросов, касающихся биоэтики и соматических прав лишь возрастает.

Объект исследования – соматические права.

Предмет исследования – признание соматических прав на законодательном уровне Российской Федерации

Цель исследования – рассмотрение вопросов соматического аспекта гарантий конституционных прав человека (правовые проблемы применения эвтаназии, трансплантационной медицины, репродукционных технологий и ряд других).

Задачи:

1. изучить классификацию соматических прав;
2. проанализировать правовой статус соматических прав на законодательном уровне Российской Федерации;
3. проанализировать опыт других стран в области соматических прав;
4. провести социологический опрос на тему «Соматические права человека»;
5. предложить пути решения выявленных проблем правового регулирования соматических прав в России.

Методы исследования: социологический опрос, сравнение, анализ, обобщение.

Практическая значимость: материал данной темы может быть использован на уроках по обществознанию и во внеклассных мероприятиях. Вопросы правового регулирования соматических прав в России и в других странах может быть интересен всем, кто занимается изучением вопросами правоведения.

Таким образом, в Российской Федерации отсутствует какое-либо закрепление соматических прав на уровне Конституции, как это свойственно некоторым зарубежным странам. Например, в Швейцарии.

Регулирование соматических прав в Российской Федерации осуществляется фрагментарно.

Наиболее подробное регулирование осуществляется в области трансплантации органов и (или) тканей. Закреплены все основные репродуктивные права, однако, существуют пробелы в механизме их реализации. В тоже время реализация многих соматических прав прямо запрещена законом (право на эвтаназию и право человека на принятие наркотических и психотропных веществ).

Предложения возможных путей решения выявленных проблем правового регулирования соматических прав в России:

1. необходимо обратить внимание на роль международного права в области соматических прав;

2. законодателю необходимо изучить и принять во внимание опыт зарубежных стран, в частности опыт Швейцарии, так как именно этого государство обеспечивает и поддерживает высокий уровень жизни населения.

Виктимология в уголовном праве

Глушко Анастасия, 10 класс

МАОУ «Лицей», г. Лесной, Свердловская область

Научный руководитель – учитель высшей категории Царева О.Б.

Древнегреческий философ Анаксимандр (610–547 г. до н.э.) сказал: «И невиновным есть в чем раскаяться». Смысл данной фразы заключается в том, что потерпевший должен критически оценить свое поведение, которое осознанно или неосознанно привело другое лицо к совершению в отношении него преступления. Это мнение вызывает двойственное отношение уже более двух тысяч лет. Наука виктимология возникла как реализация идеи изучения жертв правонарушений, насилия, трагедий. Виктимология развивается по двум направлениям: как сугубо социально-психологическая теория и как обратная сторона криминалистики. Виктимология в контексте уголовного права основывается на идее, что поведение человека может быть не только преступным, но и неосмотрительным, рискованным, провокационным и, следовательно, увеличивает подверженность к преступным посягательствам. Но не являются ли положения этой науки оправданием насилия? Как психологическое «учение о жертве», о синдроме виктимности, можно применить в уголовном праве?

Особенно актуальны исследования в этом направлении сегодня, когда достоянием общественности становятся факты домашнего насилия, буллинга, мошеннических действий. Часто общественность ищет причины не только в личности преступника, но и в поведении жертвы. «Надо быть психически больным человеком, чтобы взять камеру и сказать: «Боже, мой муж меня бьет!». Твой муж тебя бьет, а почему, ты не задумывалась? А что ты сделала для того, чтобы он тебя не бил? Что ты сделала для того, чтобы он тебя ударил?» С такой речью по поводу домашнего насилия выступила популярная телеведущая и почти «Женщина года» – Регина Тодоренко. И, несмотря на то, что общественность буквально взорвалась от негодования, к сожалению, Регина не единственная, кто придерживается данного мнения.

Целью данной работы стал анализ достижений виктимологии и выявление перспектив ее применения в криминалистике. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить типы виктимного поведения по психологическим параметрам;
- выделить причины виктимности и влияние на возможный образ жертвы;
- проанализировать нормы права по выявлению отношения закона к поведению жертвы;
- составить и провести анкетирование по изучению общественного мнения о виктимности;
- сделать выводы о роли знаний из области виктимологии в правоприменительной практике;
- составить рекомендации для ровесников во избежание виктимного поведения.

Мы удостоверились, что уголовное право сегодня через некоторые нормы предусматривает более активную защиту жертв общего характера (пол, возраст, статусная

позиция). Но более широкую защиту и учет виктимности уголовный закон не может осуществлять. Сегодня виктимология имеет перспективу, прежде всего, для профилактики поведения жертвы. Рекомендации криминалистов могут предостеречь часть населения от преступных посягательств на них.

Исследование защиты персональных данных в сети Интернет

Сагаева Александра, 10 класс

МАОУ «Лицей», г. Лесной

Научный руководитель – учитель истории высшей категории Царева О.Б.

В современном обществе деятельность человека всё больше приобретает связь с глобальной сетью Интернет. «Тот, кто владеет информацией, владеет миром» (Натан Ротшильд, британский банкир и политик). Эта поговорка сегодня актуальна как никогда, поскольку в век информационных технологий получить самую скрытную информацию знающим людям не составит особого труда. Особенно остро стоит вопрос о защите персональных данных, попадающих в сеть Интернет, и их информационная безопасность.

Таким образом, целью работы является анализ состояния безопасности персональных данных в сети Интернет.

Объектом работы выступают персональные данные в среде Интернет. А предметом работы являются способы защиты персональных данных от интернет-угроз. Основная проблема заключается в трудности организации эффективной защиты персональных данных, в том числе обеспечения этой безопасности правовым полем.

На сегодняшний день в России основным законом, регламентирующим деятельность по защите персональных данных, является Федеральный закон №152-ФЗ от 27 июня 2006 года «О персональных данных». Согласно данному Федеральному закону, персональные данные являются конфиденциальной информацией.

Информация сегодня – важный ресурс, потеря которого чревата неприятными последствиями. Стоит отметить общий список угроз, которым могут быть подвержены персональные данные, попавшие в сеть Интернет: несанкционированный доступ, хищение, стирание с носителя, искажение, модификация и т.д. Этот список можно увеличивать довольно долго.

Где самые уязвимые части сети Интернет, откуда могут идти угрозы безопасности персональных данных?

В первую очередь, у каждого человека есть электронная почта, иногда несколько аккаунтов. В любом случае взлом аккаунтов может привести к утрате персональных данных, опубликованных на странице профиля или впоследствии пересылаемых с помощью сервиса информации.

Во-вторых, мобильные угрозы стали предметом внимания. Современный гаджет универсален и содержит множество функций, заметно упрощающих работу и личную жизнь. Все чаще мы стали совершать онлайн-покупки, банковскую карту прикрепляем к платежной системе. Все это несет за собой возможный риск.

В-третьих, неприятные последствия для персональных данных могут быть от сайтов по поиску работы и порталов персонифицированных услуг населению.

Любые неправомерные действия, которые приводят к утрате персональных данных, нарушают главный закон страны – Конституцию.

Технологии не стоят на месте, они постоянно совершенствуются, приближая будущее уже сегодня. С помощью новейших биометрических решений пользователи имеют

возможность комбинировать удобства с безопасностью. Биометрические персональные данные представлены в Федеральном законе №152 «О защите персональных данных» в статье 11.

С учащимися был проведен опрос, целью которого было получение информации о знаниях про персональные данные и умениях защитить персональные данные в социальных сетях от угроз мошенников.

Перспективы развития способов обеспечения безопасности персональных данных различны. Но как они дальше будут развиваться, мы можем только предположить. Технологии развиваются, совершенствуются и расширяются.

Коррупция глазами старшеклассников

Баскаков Арсений, 11 класс

ГБОУ «Казанская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза

Б. К. Кузнецова», г. Казань

*Научный руководитель – учитель истории и обществознания
высшей квалификационной категории Хазбиева Л. И.*

Термин «коррупция» (от «corrupt» – несколько участников в обязательном правоотношении по поводу единственного предмета спора и «rupture» – нарушить что-либо) получил широкое распространение с древнейших времен. В Российской Федерации свое законодательное оформление термин получил в 2008г. с принятием Федерального закона «О противодействии коррупции». В практике международных отношений единого взгляда на определение понятия «коррупция» нет – международные договоры, как правило, ограничиваются перечислением основных нарушений, которые считаются коррупционными.

Если обратиться к причинам возникновения и развития коррупции, то относительно к Российской Федерации можно сказать, что здесь существуют особенные предпосылки ее появления, связанные с социально-историческими аспектами жизнедеятельности общества: материальная нужда, плохое денежное содержание чиновников; неравномерное насыщение чиновниками регионов, что приводило к произволу на местах; снисходительность представителей органов власти к взяточникам и взяточполучателям в надежде на их лояльность к режиму; необходимость расширительного толкования норм.

Исследование, проведенное на базе ГБОУ «Казанская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза Б.К. Кузнецова», показало, что старшеклассники имеют размытое представление о понятии «коррупция», ее видах, причинах и последствиях. Данные опроса позволяют сделать следующие выводы:

- коррупция большей частью воспринимается как незаконные денежные операции. Необходимо осуществлять просвещение граждан относительно социальных и экономических потерь от неденежных форм коррупции (кумовства, протекционизма и ненадлежащего использования государственного имущества);

- правоохранительные органы, органы правосудия, органы образования воспринимаются как наиболее коррумпированные, поэтому следует разработать строгие механизмы контроля, обеспечить прозрачность деятельности данных структур;

- на общественные представления о коррупции влияют СМИ. Им необходимо быть более открытыми в предоставлении общественности информации об антикоррупционных инициативах;

- граждане неэффективно пользуются механизмом подачи жалоб из-за слабой веры в справедливость. Следует выработать механизмы рассмотрения жалоб с тем, чтобы граждане доверяли органам власти, верили в силу и законность санкций, применяемых к нарушителям.

Данные результаты могут помочь органам власти разработать свои приоритеты для антикоррупционной кампании. Необходимо работать в направлении создания и реализации антикоррупционных мероприятий, так как на данный момент общество в целом и старшеклассники, как часть этого общества, в частности, не считают деятельность органов власти по борьбе с коррупцией достаточно эффективной.

В школах необходимо дополнительное изучение вопросов, связанных с коррупционными нарушениями. Данное предложение может быть реализовано путем включения занятий в блок социально-гуманитарных, социально-экономических дисциплин. Обучающиеся должны иметь возможность: ознакомиться с представлениями о коррупции в мире и в России; рассмотреть причины возникновения и последствия коррупционных нарушений; детально изучить законодательство о коррупции и иметь сведения об осуществляемых в государстве антикоррупционных мероприятиях.

Особенности наследования несовершеннолетними по законодательству РФ

Юсупова Эльвира, 11 класс

МОУ «Гимназия №29», г. Саранск

Научный руководитель – учитель истории и обществознания Биктеева Е.А.

Нет никаких сомнений, что несовершеннолетние – это особые субъекты наследственных правоотношений. Наследственные права ребенка требуют постоянного пристального внимания. Так, на данный момент не урегулированы вопросы о способах принятия ребенком наследства, о праве ребенка на отказ от наследства, о праве ребенка завещать наследство и многие другие.

В работе анализируются особенности правового регулирования участия несовершеннолетних в наследственных правоотношениях, затрагиваются проблемы принятия и отказа от наследства несовершеннолетним наследником, а также вопросы завещательной дееспособности несовершеннолетних.

Участие несовершеннолетнего в наследственных правоотношениях имеет ряд особенностей, связанных, прежде всего, с субъектным составом. В отдельных наследственных правоотношениях ребенок вправе участвовать самостоятельно, но в большинстве случаев, одновременно с ребенком участвуют законные представители. В некоторых наследственных правоотношениях участвуют одновременно ребенок, его законные представители, органы опеки и попечительства, иные органы, на которые законом возложена обязанность по защите его прав.

Комплексный характер отношений, связанных с осуществлением наследственных прав ребенка, и связь наследственных прав с другими правами ребенка (гражданскими, административными, семейными, жилищными и т.д.) также определяют особенность этих отношений.

Ограничивая самостоятельность ребенка в осуществлении наследственных прав, государство, выражая заботу о ребенке, законодательно установило полномочия законных представителей, органов опеки и попечительства, иных органов на участие в осуществлении его наследственных прав. Однако, как свидетельствует судебная практика, правовой механизм участия в осуществлении наследственных прав ребенка этих лиц и органов не позволяет обеспечить эффективное осуществление наследственных прав ребенка. Законные

представители, иные лица и органы не всегда действуют добросовестно и исключительно в интересах ребенка и нарушают, в частности, право ребенка быть призванным к наследованию.

Законодательство, регулирующее наследственные отношения, явно недостаточно определило правовое положение ребенка, его наследственно-правовой статус и не обеспечивает эффективное осуществление, охрану и защиту его наследственных прав. Кроме того, оно содержит неясности и разнонаправленность в регулировании отношений, связанных с осуществлением отдельных наследственных прав ребенка. Нотариальная и судебная практика по делам о наследовании с участием ребенка свидетельствуют об отсутствии единообразия в применении законодательства к некоторым наследственным отношениям с участием ребенка.

Именно эти вопросы затрагиваются в исследовании. Результаты исследования могут быть использованы при разработке и совершенствовании отечественного законодательства о наследовании.

Секция "Социально-политические науки"

Уровень счастья современных подростков

Ананьев Илья, 8 класс

МБОУ «Гимназия №40», г. Казань

Научный руководитель – учитель истории и обществознания Савинова Е.Н.

Можно ли измерить счастье и нужно ли его измерять? Современные исследователи приходят к однозначно положительному ответу на данный вопрос. Таким образом, тема нашей работы актуальна, во-первых, потому, что уровень счастья населения позволяет оценить эффективность государственной политики, во-вторых, это важный показатель психологического здоровья человека.

Объектом исследования в нашей работе выступает мироощущение современных подростков, предметом исследования – уровень счастья, переживаемый ими. Цель работы – выяснить, насколько счастливы современные подростки в сравнении с остальной частью населения. Задачи работы: определить, что представляет собой счастье как научная категория; рассмотреть существующие методики оценки счастья населения; выяснить, насколько счастливы современные россияне разных возрастов; исследовать, насколько счастливыми себя считают современные подростки; сформулировать рекомендации по применению методики оценки уровня счастья в отношении подростков в образовательных учреждениях.

Гипотеза нашего исследования заключалась том, что современные подростки вследствие чрезмерной урочной и внеурочной занятости испытывают постоянный стресс, следовательно, большая часть подростков несчастлива. Теоретическая значимость нашей работы: сегодня полноценные труды по этой теме, касающиеся подросткового ощущения счастья, отсутствуют. Практическая значимость работы состоит в том, мы пытаемся выяснить, насколько счастливы современные подростки, ведь данная информация даст возможность действовать в нужном направлении всем заинтересованным в социализации молодежи структурам. Мы использовали следующие *методы* социологических исследований – онлайн-опрос (с использованием Google-форм) в форме анкетирования, анализ полученных данных и литературы. При работе над темой мы изучили *литературу*, имеющуюся по данному вопросу.

В процессе анализа собранных нами данных мы выяснили, что большинство опрошенных нами подростков считают себя счастливыми людьми, мир – прекрасным местом, прекрасно расположены к людям, считают себя полноправными членами коллектива и имеют высокую самооценку. Конечно, заметны и негативные тенденции. Так, большинство подростков плохо спят, многие трудно решаются на новое дело, сомневаются в достигнутых результатах, считают себя непривлекательными.

Цель нашей работы, таким образом, достигнута нами. Первоначальная гипотеза в процессе исследования не подтвердилась, и представление о современных подростках как о людях, замученных стрессом, оказалось ложным.

Результаты данного исследования могут быть использованы заинтересованными в успешной социализации молодежи субъектами – организациями образования, правоохранительными органами, организациями культуры и досуга. В первую очередь, по нашему мнению, исследование будет полезно педагогам-психологам, классным руководителям, предметникам, которые работают непосредственно с детьми, в целях контроля своего поведения и настроения, а также настроения и поведения определенных учащихся классов.

Патриотическое самосознание как способ успешной социализации

Сергеев Александр, 11 класс

*МБОУ «Чурапчинская СОШ имени И.М. Павлова», с. Чурапча, Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Матвеева П.А.*

Актуальность. В последние годы заметно утрачивается нашим обществом патриотическое самосознание, которое является одним из факторов успешной социализации.

Цель исследования – систематизация работы учащихся по патриотическому самосознанию путём создания маршрутной карты «Я патриот».

Работа состоит из двух частей: в теоретической части рассмотрели, что такое социализация. Изучением этой проблемы занимались многие зарубежные и отечественные ученые. Я согласен с мнением ученого-психолога Артура Владимировича Петровского, который считает, что развитие личности можно описать как процесс вхождения человека в социум, как постоянную смену различных общностей, в которые он входит и каждое из таких вхождений является этапом на пути его развития. Процесс социализации ребенка происходит во взаимодействии с окружающей средой. Одним из факторов успешной социализации является патриотическое самосознание, которое включает понятие «патриот» и «патриотизм».

Практическая часть состоит из двух частей. В первой части выявили формы работы патриотического воспитания в школе. С 2011 года работает ВПК «Память», который сыграл большую роль при формировании успешной социализации. Эта деятельность обеспечивает проявление чувства успешности за счет ненасильственного введения подростка в социум.

Разнообразны формы работы по патриотическому воспитанию:

- кейс «Я патриот»;
- лаборатория «Память о войне»;
- поисковые работы Мастерская «Изучение Родины и родословной»;
- военная подготовка «Полигон»;
- картография.

Мы проанализировали деятельность клуба за последние 3 года и пришли к выводу, что воспитанники не пропускали занятия без уважительных причин. С большим желанием они принимали активное участие в проводимых мероприятиях в улусе и республике. Выступления способствовали нравственному росту учащихся; воспитывали честность, товарищество, взаимопомощь, уважение друг к другу, а также развивали умения организовывать своё жизненное пространство, показывали уровень воспитанности обучающихся. Для повышения патриотического самопознания мы разработали маршрутную карту «Я патриот», которую должны ввести с начальных классов.

Во второй практической части мы провели анкетирование и тесты среди учащихся для определения патриотического самосознания.

В первом тесте «Отечество моё – Россия» по методике Д.В. Григорьевой выявили понятие патриот и патриотизм, долг перед Отечеством, защита перед родиной, знание истории страны и отмечаем высокое самосознание.

Во втором тесте: мы определили уровень активности учащихся 10 класса и пришли к выводу, что у большей половины класса высокий уровень активности.

В третьих, мы провели анкетирование среди родителей воспитанников ВПК «Память» которые отмечают, что занятия в клубе дают положительные результаты.

В четвёртом тесте мы определили уровень социализации учащихся средних и старших классов, который показал, что социальная адаптированность по школе выше среднего уровня (64%).

А также мы провели мониторинг и отметили, что за последние четыре года выпускники школы выбрали определенные учебные заведения, некоторые успешно окончили, некоторые учатся. Это говорит о том, что они прошли успешную социализацию.

- ✓ познакомились с теоретическими материалами по теме;
- ✓ рассмотрели формы работ успешной социализации учащихся;
- ✓ исследовали уровень патриотического самосознания учащихся школы;
- ✓ выяснили пути формирования успешной социализации учащихся;
- ✓ наша гипотеза подтвердилась: если продумать форму и организацию работы по патриотическому воспитанию, то можно формировать успешную социализацию учащихся.

Таким образом, патриотическое самосознание помогает успешной социализации личности.

Восприятие школьниками МБОУ «ООШ №17 им. А.Н. Катина ЗМР РТ» государственных символов Республики Татарстан

Григорьева Полина, 9 класс

*МБОУ «ООШ №17 им. А.Н. Катина ЗМР РТ», г. Зеленодольск
Научный руководитель – к.п.н., учитель 1 категории. Маршалова И.Н.*

Герб, флаг и гимн Республики Татарстан – это сокровища национальной культуры. Разъяснение сущности и значения государственных символов воспитывает чувство гордости и патриотизма у подростков и молодежи нашей республики.

Организация практической работы по выявлению отношения школьников к государственным символам Республики Татарстан осуществлялась в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Основная общеобразовательная школа №17 им. А.Н. Катина Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан» среди учащихся 8-9 классов, общее количество опрошенных составило 24 школьника.

Практическая работа проводилась в два этапа: начальный и вторичный. Оценка знаний школьников о государственных символах проводилась с помощью анкеты.

На начальном этапе социологический опрос показал, что больше половины опрошенных считают, что символика имеет большое значение для них как для граждан РТ. Из них 25% учащихся объясняют, что символика имеет фоновое значение, они не задумываются о ней, так как в жизни имеется множество других забот. У 66,6% символика Республики не вызывает никаких образов и чувств, для них герб, флаг и гимн не несут никакой значимости. О получении сведений о символике государства на учебе и через СМИ говорит значительная часть школьников – 75 %. Примерно 16,6% опрошенных получают информацию о символах РТ в семье и по неформальным каналам, т.е. от знакомых и друзей.

С целью повышения интереса и уровня знаний о государственных символах среди учащихся школы №17 учителями и Школьным парламентом разработан план по организации мероприятий. Определены формы и методы работы со школьниками, способствующие повышению знаний о государственных символах Республики Татарстан. Проведены следующие мероприятия: книжные выставки и тематические стенды по истории рождения Герба, флага и гимна; парламентский урок «Государственные символы»; брейн-ринг на тему «Государственные символы»; информминутки «События в Республике» на уроках обществознания (с использованием символики); выступление депутатов г. Зеленодольска «Использование государственных символов РТ»; посещение исторического парка «Россия – моя история» и др.

Проводимый повторный социологический опрос показал повышение уровня знаний школьников о государственных символах РТ. Так на 35,8% увеличилось количество учеников, которые правильно определили значение герба РТ. Гимн РТ знают на 29,3% школьников больше, чем на начальном этапе социологического опроса. 87,5% опрошенных (на 10,2% больше, чем на начальном этапе) определяют цветное значение флага РТ. Установлено, что более 62% опрошенных связывают государственные символы с «победой в Великой Отечественной войне», с организацией массовых государственных праздников, они вызывают гордость и величие Республики Татарстан. Большую роль в распространении знаний о символах играет школа (58,4%) и семья (12,5%): оформление школы патриотическими уголками.

Анализ результатов практической работы подтвердил эффективность проведенных мероприятий по закреплению знаний о государственных символах среди школьников.

Таким образом, поставленные в работе задачи решены, цель достигнута.

Наружная реклама на архитектурных памятниках

Каратаева Кристина, 11 класс

МБОУ «Школа №91», г. Казань

Научный руководитель – учитель I категории Бурганова Т.Н.

Сегодня уже не подвергается сомнению, что российская реклама выступает не только в качестве важнейшего социально-экономического, но и культурного феномена. Однако в последнем случае она изучена пока крайне недостаточно. Иногда данный вид рекламы перекрывает памятники архитектуры. Законно ли это и есть ли пути решения этой проблемы? Это является актуальностью нашей темы. Рекламные баннеры появляются на труднодоступных поверхностях, для чего к их монтажу привлекаются альпинисты, используется множество световых форм рекламы, рекламные конструкции превращаются в феерическое шоу. Несмотря на век технологий, новых архитектурных решений, упрощения жизни людей, большинство городов еще сохранило частицы своей богатой истории – архитектурные памятники, исторические здания, т.е. «старый» облик города. Но с каждым днем все больше и больше рекламы появляется на тех самых исторических памятниках. Памятники архитектуры: улицы, городские районы и даже целые города – продолжают свою обыденную жизнь, и перед архитектором стоит задача сохранить при этом общий облик, колорит и архитектурные детали, соответствующие их эпохе. В решении этой проблемы наибольшую трудность представляют нижние, торговые этажи жилых домов. Здесь особенно необходимо тактичное и вместе с тем современное решение и размещение торговой рекламы на фасаде отдельных зданий или на протяжении целых улиц и магистралей, чтобы не нарушалась цельность восприятия всего архитектурного ансамбля. На данный момент с 01.01.2021г. в городе Казани согласно «Реестру объектов культурного наследия г. Казани» насчитывается 563 здания. Для своей работы мы решили рассмотреть лишь дома по улице Баумана. Анализ практики современной городской рекламы выявляет множество негативных сторон, которые вносят дисгармонию в восприятие архитектурного образа зданий и комплексов, особенно памятников зодчества. Необходимо находить пути и средства оптимального сосуществования рекламы в дизайне архитектурной среды (некоторые обозначены в данной статье), так как видимая городская среда — это важный экологический фактор. Необходимо определиться в законодательстве федерального или регионального уровня, в обязанностях служб главного художника города, в договорных документах департамента по управлению муниципальным имуществом (отдел рекламы), определяющих

порядок согласования, контроля над размещением и качеством информационно-рекламной атрибутики в городе с участием ВООПИК, членов Союза архитекторов РФ.

Современные стереотипы о России в массовом сознании жителей стран Запада

Стукалина Жанна, 8 класс

ГБОУ СОШ № 3, г. Новокуйбышевск

Научный руководитель – учитель высшей категории Витушкина О.В.

Актуальность исследования: на сегодняшний день происходит обострение отношений внешней политики между передовыми странами мира и России. На данный момент отсутствует консенсус между Европой и Россией по ключевым вопросам мировых проблем. Со стороны простого населения Европы наблюдается нежелание признать в лице России своего партнёра, союзника. Возможно, на это влияют созданные стереотипы о россиянинах, которые зачастую необоснованны. Цель работы – установить соответствие между стереотипами и реальным положением дел. Гипотеза: найти несоответствия сложившихся стереотипов и реальности. Методы исследования: изучение и анализ литературы, СМИ, Интернет-ресурсов, сравнение сути стереотипов и реальности, обработка статистических данных, обобщение полученной информации. Новизна исследования: предпринята попытка обозначить несоответствия стереотипов действительности. Характер работы: теоретический.

Практическая значимость исследования: материалы могут использоваться на факультативах по новейшей истории, политологии, социальной психологии.

Выводы: в результате работы я пришла к определённым выводам. Действительно, все рассмотренные мной стереотипы не соответствуют реальности.

«Russian Bear». По улицам России не гуляют медведи, как принято считать на Западе. «Вечная зима». В основном, зима длится положенные три месяца. Однако нельзя отрицать, что на Востоке страны минусовая температура держится круглый год. «Патриотизм не в моде». Большинство опрошенных полагают, что в своем историческом развитии Россия не должна быть похожа ни на одну из стран мира. Государственная символика вызывает в душе граждан гордость за своё Отечество. «Водка». На Руси не существовало водки. Её завезли с Запада. «Русская лень». Ленивым русский народ никогда не был. «Жестокость России». В настоящий момент поводов для распространения этого стереотипа нет. «Население массово недовольно властью и Путиным», «Эта власть плохая — другая власть была (будет) хорошая». Наиболее распространенными чувствами, которые испытывают россияне по отношению к Путину, является уважение, надежда и доверие. На сегодняшний день большинство стереотипов о России не имеет оснований для существования. Их источниками являются слухи, СМИ, догадки, построенные на субъективной оценке. Исследуя эту тему, я нашла много несоответствий стереотипов и реальной обстановки нашей страны. Почему несоответствия существуют? Формирование стереотипов происходит целенаправленно и очень профессионально. Этим занимаются писатели и политологи, журналисты, СМИ, которые выполняют установку власти на формирование негативного отношения к русским. Возможно для того, чтобы оправдать ошибки собственной политики, выглядеть лучше за счёт унижение других. Ни один из мной сказанных стереотипов не соответствует существующей действительности, что я в своей работе подтвердила статистическими данными и историческими справками. В своих выводах я опиралась не только на СМИ и факты истории, но и на конкретные данные внешней политики России.

Солипсизм в массовой культуре

Барановских Софья, 10 класс

*МАОУ «Лицей», г. Лесной, Свердловская область
Научный руководитель – учитель высшей категории Царева О.Б.*

Существует ли что-то кроме единичного сознания человека? Уверены ли вы в том, что мир, в котором вы живете, реален, а не является плодом вашего воображения? Когда-нибудь наш разум столкнется с вопросами, ответы на которые поставят под сомнение любые аргументы, доводы и научные достижения. Один из таких вопросов – определение объективной реальности окружающего индивида мира. Еще античные философы были озадачены ее существованием и отсутствием, и в дальнейшем их последователи, веками рассуждая об этом, вводят термин – солипсизм. В век победы рационализма, реализма и воинственного позитивизма к солипсизму относились даже с презрением. Так А. Шопенгауэр посмеивался над солипсизмом, утверждая, что его логически опровергнуть нельзя, но сугубо прагматически следовать ему также было бы крайне нецелесообразно, и шутил, что истинное место солипсизма, возможно, в сумасшедшем доме и солипсизм нуждается в лечении, нежели в аргументах. Однако идеи крайнего субъективизма восприятия мира явно пришлись по вкусу человеку эпохи роботизации и массовой культуры. Почему произошло это возрождение? Как изменился солипсизм? Какие контексты действительности выявляются через его проявления в художественной культуре? Как современное кино и литература через призму солипсизма обогащают антропологию?

Солипсизм, рожденный умами античных философов, означает в философии сложности с логическим доказательством того, что за пределами сознания индивида, представленного наблюдателем, существует реальный мир. Другими словами, солипсизм – это человек, обладающий такой точкой зрения, которая воспринимает без сомнений только одну реальность: собственное сознание. Весь внешний мир, вне собственного сознания, и другие одушевленные существа подлежат сомнению.

Многие философские парадигмы прошлого прошли горнило постмодернизма, были переосмыслены и адаптированы к сегодняшнему дню. Отражаются же эти осовремененные идеи в массовом сознании через артефакты массовой культуры. Не удивительно, что и идея солипсизма не избежала этой участи. Объектом наших изысканий станут проявления солипсизма в сознании современного человека, а предметом – эволюция традиционного солипсизма под влиянием мировой массовой культуры.

Цель данной работы заключается в том, что нужно выяснить, каково место доктрины солипсизма в мировой культуре.

Сегодня идея солипсизма широко распространена в массовой культуре, но, безусловно, как и все в рамках этой формы культуры подверглась примитивизации и отражает в большей степени не эпистемологические искания человечества, а феномен одиночества индивида в мире масс, технологическое давление и апокалиптические настроения человека. Мы рассмотрели, прежде всего, кинематограф, а также живопись и литературу. Мы анализировали фильм «Матрица» и роман В. Пелевина «Чапаев и пустота», интересно ведь?

Проблема дня: подросток и правовая культура

Бодрова Камилла, 10 класс

МБОУ «Татарская Гимназия №1 им. Г. Тукая», г. Казань

Научные руководители: учитель русского языка и литературы первой квалификационной категории, зам. директора по ВР Хабирова А.Э., учитель истории и обществознания первой квалификационной категории Ахметшина А.Т.

Современная история России показывает, что только активная гражданская позиция является необходимым условием становления полноценного гражданского общества и демократического правового государства. В связи с этим всё большее значение приобретает уровень политической культуры. Культуре демократии нужно учить с детства. Задача общества и государства заключается в том, чтобы сформировать и закрепить необходимые навыки правовой и демократической культуры у молодого поколения.

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.

Актуальность исследования определяется особой доминирующей ролью правовой культуры в процессе социализации личности. В современном обществе правовая культура выступает важнейшим компонентом общей культуры человека. В каждый конкретно-исторический момент культура определенной социальной среды накладывает глубокий отпечаток на состояние правосознания населения.

В условиях современного российского общества особую актуальность приобретает проблема воспитания гражданина правового государства – человека культуры, обладающего высоким уровнем самосознания, готового к осуществлению социально полезных действий.

В связи с этим остро встает вопрос, связанный с проблемой формирования правового сознания личности, его внутренней, неформальной правовой ориентации и самоидентификации, т. е. ее правовой культуры в изменяющихся условиях российского социума.

В данной работе планируется подойти к рассмотрению некоторых проблем правовой культуры современного общества.

Цель исследования – определить уровень правовой культуры старшеклассников.

Объектом исследования – является правовая культура старшеклассников.

Предметом исследования – мы определили правовое просвещение старшеклассников.

Гипотеза исследования заключается в предположении, что правовая грамотность личности старшеклассника обеспечит приобретение им опыта действия в различных жизненных ситуациях, регулируемых правом.

Для достижения цели и проверки гипотезы необходимо решить следующие исследовательские задачи:

- рассмотреть сущность понятий «подросток», «подростковый период»;

- рассмотреть сущность понятий «правовая культура», «правовое воспитание», «правовое просвещение»;

- определить уровень правовой культуры старшеклассников.

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 в социальной сети «Инстаграмм».

Цифровая дипломатия как инструмент внешней политики России

Новиков Артём, 11 класс

МБОУ СОШ № 143, г. Казань

Научный руководитель – педагог-преподаватель Шурыгин С.Ю.

Российская Федерация – ключевой участник международных отношений. А это значит, что внешняя политика России – это не только построение конструктивных диалогов и регулирование межнациональных вопросов, но и огромная ответственность за формирование, развитие и поддержание безопасности и мира.

Внешнеполитическая деятельность России претерпела значительные изменения как во внутренних коммуникациях, так и на международном пространстве. Первые лица государства, дипломаты, послы всё чаще используют цифровые технологии для взаимодействия с общественностью, коллегами, оппозициями. На государственном и международном политическом уровне крупнейших стран мира уже давно пришли к тому, что международная цифровая глобализация требует высокопрофессионального управления и контроля. И это комплексная задача, которая требует не только автоматизации процессов, но и цифрового развития международных коммуникаций и взаимоотношений.

Цифровая дипломатия имеет высокую ценность. Ведь отсутствие пространственно-временных границ, возможность открытых и своевременных диалогов с общественностью, доступное донесение любой информации до широкой аудитории, возможность оперативного опровержения фактов и предоставление актуальных данных пользователям всего мира – открывают для России новые возможности для проведения политики «мягкой силы».

Развитие цифровой дипломатии является значимым достижением внешней политики России. МИД РФ более 10 лет назад начал активно осваивать цифровое пространство: созданы страницы ведомства на Facebook, в Instagram, возросло количество блогов в Twitter, запущен YouTube канал, обновлены сайты Президента РФ и федеральных ведомств. Всё это позволило вывести коммуникации на новый уровень, а значит, в глазах мирового сообщества имидж России растёт, потому что дипломаты открыто, актуально, своевременно разъясняют позиции нашей страны с одновременным пресечением некорректных информационных выбросов.

В данной работе проведён анализ влияния цифровой дипломатии на развитие внешней политики, исследована внешняя сторона цифровой дипломатии России, предложены возможные пути развития цифровой дипломатии Российской Федерации как ключевого инструмента Внешней политики с акцентом на работу с молодёжной аудиторией (от 17 до 25 лет).

Через исследование международного имиджа России «на сегодня» можно определить, какие действия могут повлиять на качественное развитие цифровой дипломатии Российской Федерации в дальнейшем, в том числе при взаимодействии с молодёжной аудиторией.

Прикладная ценность моей исследовательской работы заключается в том, что полученные результаты можно использовать уже в настоящем времени в рамках проектов молодой дипломатии Российской Федерации и Республики Татарстан.

Секция "Английский язык - ключ к успеху в науке"

«Artificial intelligence: the beginning of the future»

Бабкин Артур, 9 класс

МБОУ СОШ №24, г. Казань

*Научные руководители: учитель английского языка
высшей квалификационной категории Баширова Р.М.,
учитель математики и информатики
высшей квалификационной категории Осянина Л.Р.*

The Relevance of the Research work: my topic which I have chosen is relevant because developments in AI sphere can dramatically change people's lives.

The Problem of the Research: the absence of the topic "Artificial Intelligence" in the school curriculum.

A man of reason appeared many centuries and millenniums ago and since that time progress has never stopped. One innovative invention by another, they exceeded each other. There was Da Vinci after Archimedes and there was also Steve Jobs. Progress went as far as us. We all live in the era of modern technologies, in the era when smart devices are becoming smarter than people. The role of technologies which were implemented in our everyday life is very large. The role of robots is getting higher and higher in our days.

One article I recently ran into was written by an artificial intelligence. This article was not distinct from the human version. Then I saw how artificial intelligence (AI) writes computer code in 1 second, for the writing of which human needs several days or months to write. I also saw how artificial intelligence speaks freely with a person. I didn't expect these opportunities. I wondered, how a robot that does not understand anything can answer, help a human even have a dialogue with him? How can it do things better than a human? For this reason, I decided to do research work, in which I'm going to learn more about artificial intelligence (AI). Also because of that I have set myself several tasks.

The purpose of this project work is to get to know how the simplest artificial intelligence with neural networks works. And being a beginner programmer based on them to write own AI in the Python programming language.

The Novelty: the scientific novelty of the research project is that own AI was made in the Python programming language.

The Object of the Research: artificial intelligence.

The Subject of the Research: modern technologies and their future.

Research Methods: polling, testing. Special methods used in the research: system analysis, computer and mathematical modeling, information and analytical technologies.

The conclusion: it was concluded that AI can change a person's life for the better. We also conclude that this topic is the most relevant in the field of modern technology. Artificial intelligence is attributed with an incredible future. Therefore, AI is very interest topic for learning.

Influence of text complexity on students' reading skills: the case of Basic State Examination in English

Редкин Данил, 9 класс

ОШИ "IT-лицей ФГАОУ ВО К(П)ФУ", г. Казань

Научный руководитель – учитель английского языка Гизатулина Д.Ю.

The main purpose of a modern teacher in a foreign language class is to ensure that the student learns all the language skills and a common language culture. Text helps to develop all of them. Referring to our studying experience, we can assume that modern schoolchildren often have difficulties: at the initial stage in the formation of reading skills and with the perception of text in the future.

The effectiveness of learning also depends on the texts being studied. A text that is incorrectly chosen and does not correspond to the level of students creates barriers to learning, rather than stimulates it. The modern student finds that very often the texts from textbooks and even samples of BSE are different in structure and complexity.

The **aim** of our research is to determine the appropriateness of the teaching texts, in particular the texts of BSE in English, to students' language level.

The **subject** of our research is the complexity of the texts used to teach English to schoolchildren of the 9-th grade with A2-B1 English levels.

The hypothesis of the research is that text materials of modern school texts do not correspond to the level of students and need to be systematized and ordered by language levels and text complexity.

The following **methods** were used in the research process: 1. Theoretical: analysis of scientific and methodological literature, generalization, modelling. 2. Empirical: observation, description, experiment.

The research corpus comprises 50 texts for training secondary school. We retrieved 30 texts from the Open Bank of assignments at FIPI website (Federal Institute for Pedagogical Measurements) and 10 texts from the textbook "BSE (OGE) - 2020. Angliiskiiyazyk. 30 trenirovochnykh variantov ekzamenatsionnykh rabot dlya podgotovki k OGE". We use only the materials of Reading 2 in BSE (OGE) which FIPI claims to correspond to A2-B1 CEFR level.

The study was designed and conducted in three stages: 1) The analysis and computing of the teaching texts with the help of «Readability Formulas» web-tool based on Flesh readability formula. 2) Identifying students' English level according to CEFR 3) The experiment with IT-lyceum students. 4) Identifying the influence of the text complexity on students' skills.

In our work we have revealed the lack of a systematic and thorough selection of teaching materials offered in the 9th grade. We have studied the role of reading in learning English, identified possible difficulties in reading the text and considered ways to overcome them.

In order to determine the complexity of the texts we have conducted the experiment among the students of IT-lyceum. The results of the test showed low motivation and lack of willingness to solve more complex tasks.

A hypothesis has been tested and confirmed: texts need to be systematized for more effective teaching of a foreign language.

Значимость международного права для России

Гайфутдинова Анжелика, 9 класс

МБОУ СОШ №24, г. Казань

*Научные руководители: учитель английского языка высшей квалификационной категории
Баширова Р.М., учитель истории и обществознания первой квалификационной категории
Елизарова Ю.А.*

There is a system of rights and norms which performs the function of regulating interstate relations. This system is called international law.

The International law is a special system international treaty and customary norms which are created by States and other subjects of international law.

The Relevance of the Problem: This topic is definitely relevant at the present time because of active development of the relations between states of the world and the necessity to resolve different types of questions between them.

The Problem of the Research: The importance of the international law for Russian Federation's policy.

During the history somehow the states of the world had to contact each other. Trade, transportation, the alliances, expansion of borders and much more, all of these things required a direct interaction between the countries. And any interaction needs to be regulated to prevent occurrence of serious conflicts as well as arbitrariness. For this reason, there was a necessity for the formation of the system politics, social and economic rights and norms, which would realize this function.

This system, called an international law, certainly works in the conditions of the modern world for the reason of its successful results of using, as well as the relevance connected with the appearance of controversial questions between states.

As a future lawyer, I was very interested in question about the importance of this system of rights not only at the level of international relations, but also in its importance in activity of individual subjects and especially countries of the world. Because of this reason, I decided to do a research work. I am going to consider the role of the international law in the state on the example of our country, Russian Federation, in it.

The purpose of the Research is determining the reasons for the importance of international law for Russia.

Objectives of the Research:

1. to get acquainted with such a concept as «International law» and its main components;
2. to find out what the principles of international law are and what they are;
3. based on the principles of international law and information from other sources, to identify the significance of international law for the Russian Federation;
4. to do a survey among schoolchildren on this topic;
5. to summarize received data.

The Object of the Research is international law.

The Subject of the Research is domestic and foreign policy spheres of activity of the Russian Federation within the framework of the international legal system.

The Conclusions: In the course of this research work, we came to the conclusion that international law can rightly be called the most important mechanism for regulating the order in the world, not only in the relations between certain subjects, but also in the activities of specific participants and individuals. In this way it is a significant component of the policy of the Russian Federation.

Research on the prevalence and effectiveness of the method of learning English by watching movies in English language.

Ibragimova Elmira, 9 class

Lyceum №41, Izhevsk

Research supervisor-English teacher Mukhametshina A. I.

Purpose of research: To find out if the way to learn English by watching movies is effective and widespread

Research tasks:

1. To get acquainted with various information on the effectiveness of the method of learning English by watching movies in English and to find out whether this method is effective
2. To conduct a survey based on pre-prepared questionnaires among students
3. To analyze the survey results and to make conclusions
4. To analyze information about films and TV series that are suitable for this method of learning English and to make a selection based on different sources and responses of the respondents
5. To provide instructions on learning English by watching movies and TV series in English language

Hypothesis: We assume that the method of learning English by watching movies and TV series is not widespread, but very effective.

Relevance: 87% of Russians watch TV programs. Now many people watch movies and TV series on the Internet. And what if you combine your favorite thing with a useful one? What if I say that you can improve your English language skills using your favorite TV shows?

Methods used in the work: Analysis of information on the topic "Learning English through watching movies and TV series"; review of literature; questionnaire of classmates; processing of research data.

Object of research: Method of learning English.

Subject of research: Learning English by watching movies and TV series.

The revealed contradiction: It is difficult and uninteresting to learn English language, but it is necessary.

Problem: How to improve English skills in an interesting and enjoyable way

We have reviewed information on the effectiveness of the method of learning English by watching movies and TV series in English language and found out that this method is effective. We conducted a survey on pre-compiled questionnaires among students and analyzed the results. We analyzed information about films and TV series that are suitable for this method of learning English language, and based on different sources and responses of the respondents, we compiled a selection of suitable films, TV series and cartoons. We provided instructions on learning English language by watching movies and TV series in English language.

In perspective, we want to look for and to explore other effective ways of learning foreign languages.

Text mathematical problems

Kosareva Valeria, the 9th grade

"Gymnasium No. 75" Kazan

Supervisors: Mathematics teacher of the highest category Rizatdinova G.K.

English teacher of the highest category Aleshechkina O.V.

The modern world is changing rapidly. Our changing life includes new technical inventions, new technologies. And only mathematics and problem solving in their traditional sense do not change. Mathematical laws are checked and systematized. Therefore, a person can rely on mathematics and solve any problem at an important moment. Math will never let you down!

One of the important features of mathematics that makes it wonderful is the presence of beautiful problems and elegant solutions. Understanding the beauty of the problem comes after the years devoted to the acquisition of mathematical knowledge.

I noticed that my classmates can solve the same problem in different ways. They usually choose the way which is more convenient for them. I came up with the question about the quantity of ways with the help of which you can solve such a problem and if it is necessary to know all these different solutions. These questions led me to the idea to conduct this research.

The relevance of this topic is in the fact that the knowledge of different ways to solve one problem helps to improve the mathematical literacy of students.

The purpose of my work is to select text problems, find different ways to solve them, conduct a master class with students and analyze the results obtained.

To achieve the goal, we needed to solve several tasks:

1. to immerse ourselves in the history of mathematics.
2. to determine the concept of what a "text mathematical problem" is.
3. to select the appropriate tasks.
4. to find different ways to solve these problems.
5. to conduct a master class with students.
6. to analyze the data obtained.

Hypothesis: I suggested that even a simple text problem can be solved not in one or two ways, but in several ways.

The object of the research is mathematical text problem.

The research methods were:

- a search method when working with information sources;
- a practical method which is the implementation of solutions to problems in the studied ways;
- analysis of the data obtained during the study.

The sources of information: the Internet, scientific and practical journals, articles, textbooks on mathematics

In the course of the work, I expanded my understanding of how to solve text problems, mastered and compared these methods, and showed their practical application. Thus, my hypothesis that even a simple text problem can be solved not in one or two ways, but in several ways, was confirmed.

Having mastered these methods, I have learned to solve problems faster and more efficiently, and now I will feel more confident in math lessons. I also hope that my work will benefit my peers and classmates.

Determination of the properties of pasteurized milk of Tatarstan and Russian producers in accordance with GOST

Pavlova Diana, 11 classes

МБОУ «School №167», Tatarstan, c. Kazan

Research supervisor: biology teacher Samigullina A.R., English teacher Nigmatullina V. I.

Milk is the most important product of daily consumption. There are more than 100 different substances in milk; the most important of which are protein, fat, milk sugar, vitamins [1,2].

The relevance of the topic and the choice of the object are motivated by the fact that milk is one of the most common product in the consumer basket of buyers [1-3]. The aim of the work is to determine the properties of pasteurized milk from Tatarstan and Russian producers in accordance with State Standard [1].

Research objectives:

1. To study the assortment of pasteurized milk sold in trade and retail chains in Kazan [4];
2. Make up questions on the topic "Milk" and conduct a sociological survey among adults and children [4-6];
3. Give the commodity characteristics of milk in accordance with State Standard [5];
4. To study organoleptic and physicochemical properties in accordance with State Standard and Technical Conditions [5,6,7].

The work was carried out on the basis of Municipal Budgetary General Education Institution "School No. 167" using educational test systems manufactured by LLC Krismas +, St. Petersburg and "Scientific Entertainment" digital laboratory equipment based on an Intel computer and 6 milk samples test. The following research methods were used: visual colorimetric, chemical experiment, comparative (according to State Standard criteria), test using test systems, questionnaires and tasting.

The scientific novelty of the work lies in the fact that we conducted a study to determine the properties of milk from Tatarstan and Russian producers, and also compared milk samples according to State Standard and TC. Based on the study, it was concluded that not all samples for a number of indicators meet the standards and criteria of State Standard.

In our opinion, it is necessary to expand the range of pasteurized milk produced by republican dairy factories, to organize the production of fat-free and low-fat milk, as well as fortified products.

Kazan school of chemists

Валимухаметов Рамиль, 8 А класс

МБОУ «СОШ № 173», г. Казань

*Научные руководители: учитель английского языка I категории Кабирова Л.Г.,
библиотекарь Шайдуллова Фания Каримулловна*

The problem of our research is the contribution made by Kazan chemists and prominent chemists of Kazan to chemical science on a global scale. The relevance and importance of science in the world is obvious. Many people try to find answers to various questions and learn more about the causes of events. We study various fields of science, biographies and works of scientists from different countries all over the world. This is interesting for us and helps us understand how scientists lived and worked. But the closest thing to us is our hometown of Kazan. That is why we decided to find out what contribution was made by scientists of Kazan, and how people

immortalized their names for posterity. That is why we decided to choose the topic of our work: "Kazan school of chemists".

Thus, the object of my research is the science of chemistry, and the subject is the Kazan school of chemists. So, the purpose of our work is to study the inventions and discoveries of outstanding chemists of Kazan.

Chemistry is mainly concerned with the study of the interactions between atoms and molecules resulting from such interactions. Among the outstanding chemists of Kazan, there are M. V. Lomonosov, D. I. Mendeleev, A. M. Butlerov, N. N. Beketov, S. V. Lebedev, N. N. Zinin and others. Each of these chemists made a contribution to world science: Lomonosov formulated the main provisions of the corpuscular theory of the structure of matter in 1741. He founded a chemical laboratory at the Russian Academy of Sciences. D. I. Mendeleev discovered the periodic table of chemical elements in March 1869. The appearance of the periodic table was a real breakthrough in chemistry. A. M. Butlerov created a theory of the structure of organic compounds in 1861, that allowed to bring a huge number of organic substances into the system and contributed to the creation of new polymer materials. N. N. Beketov discovered the displacement of metals from solutions of their salts by hydrogen under pressure. Beketov also discovered a method for reducing metals from their oxides. Lebedev studied the polymerization reaction, the influence of temperature on it, proved that the reaction of polymerization of unsaturated particles and depolymerization of their polymers are a single process. N. N. Zinin carried out the synthesis of aniline and other substances.

The appearance of the Kazan school of chemists is associated with the names of N. N. Zinin and K. K. Klaus. In 1842, Zinin discovered the reaction of reducing nitro-derivatives of benzene to amino derivatives, reducing nitrobenzene to aniline with hydrogen sulfide, thereby N. N. Zinin laid the foundations of the aniline paint industry. In 1844, Karl Karlovich Klaus discovered ruthenium, the only chemical element discovered in the Russian Empire and named after it. A large article by K. K. Claus entitled "Chemical study of the remains of the Ural platinum ore and ruthenium metal" was published in the "Scientific notes of the Kazan University".

The monument to A. M. Butlerov was installed in the park on Pushkin Street, Kazan. The city of Mendeleev in the Republic of Tatarstan is named after D. I. Mendeleev. Streets in the city of Kazan and other cities of the Republic of Tatarstan and the Russian Federation are named after scientists Zinin N. N., Butlerov A.M., Zaitsev A.M., Arbuzov A. E.

We conducted a survey among students of grades 8-9 of secondary school No. 173 in Kazan to find out what they know about prominent chemists of Kazan and what contribution they have made to chemistry on a global scale. 28 people participated in the survey. The knowledge about the prominent chemists of Kazan and what contribution they have made to chemistry on a global scale leaves much to be desired. Taking all of the above into account, I would like to draw a conclusion. Each of these chemists deserves our attention. They have done a great job in the field of chemistry.

Theses for work on the topic 'My way to ecological science'

Galyautdinova Adilya, 10th form

Secondary school № 173, Kazan

*Scientific advisers – English teacher of the first qualification category Kabirova L.G.,
English teacher of the first qualification category Vakhitova E.N.*

The issues of preserving the environment are becoming more acute every year and are becoming a global problem. Many people due to lack of environmental education destroy many of the natural foundations of their existence.

The relevance of this work lies in the fact that knowledge in the field of ecology is currently a necessary condition for preserving the environment. Without studying the state of the environment and organizing systematic work on the protection of nature on the territory of our country, we cannot imagine the further existence of mankind. So I have decided to find my own way to ecological science in order to help to solve some of the environmental problems.

Research object: ecological science.

Research subject: my way to ecological science and environmental protection.

The goal is to find my way to ecological science and environmental protection.

Based on the goal, the objectives of our research are:

1. Study the definition of 'Ecology', history of development of ecological science and functions of ecological science.

2. Study the ecological state of the environment.

3. To encourage students of the 10th grade in my school 173 to implement the ways of environmental preservation.

4. Conduct practical research.

5. Summarize the material obtained during the work;

The significance of the work lies in the possibility of forming a list of ways to preserve the environment and finding my way to ecological science.

In the course of studying the topic of the project, it became interesting to us to find out what my classmates are doing in order to preserve the environment.

In the course of the research, a survey was conducted among students in grade 10.

20 people were interviewed using questions specially developed by us.

Purpose of the survey:

1. find out what the 10th grade pupils are doing to preserve the environment;

2. to check if they understand what environmental education is for;

3. find out what ideas the students have to offer.

It turned out that the most popular ways to preserve the environment were «I use a reusable glass for coffee and water» and «I save water».

Most of the students suggested the following ways to preserve the environment: use fruit and vegetable bags instead of plastic bags; go to a store with a shopping list to avoid buying something you don't need; use reusable cups for coffee and water and sort waste and take it to recycling centers; give, sell and change unnecessary items; recycle old batteries; plant trees and save water.

There is a long way from consciousness to correct ecological behavior. We are faced with an important task - solving and forecasting our activities for many years to come. Conservation of nature is a problem that we can solve together, regardless of age, education and occupation. Careful preservation of nature in our time is a paramount task, a solution to which we can find in the near future. The ecology of our planet suffers greatly from the negative impact of man on it. If each person takes good care of nature, then over time this will give a positive result. Today, we must begin to implement simple ways to protect the environment. Environmental education should be among the first, only when the population of our country becomes enlightened in the field of ecology, we can solve these problems. We will be able to become the real masters of our beautiful planet and we will be able to preserve the biosphere in a state suitable for human life.

The Starry Sky above Kazan and the Zelenodolsk Region. Constellations Звездное небо над Казанью и Зеленодольским районом. Путеводитель по созвездиям

Чешейко София, 8 класс

МБОУ «Лицей имени В.В. Карпова», с. Осиново ЗМР РТ

*Научные руководители – учитель английского языка высшей категории, Чешейко А.Н.,
учитель физики и астрономии высшей категории, Пронькина О.В.*

Under good observation conditions, about 3 thousand stars are simultaneously visible in the sky with the naked eye. But the picture of the starry sky depends on both the latitude of the area and the time of observation. Stars move across the sky on a regular schedule. At various times of the year, different constellations appear at sunset, and every season they replace each other. I want to make a guide to the starry sky.

Thus, the work is a research project on the topic: the Observation of constellations in the Northern Hemisphere above Kazan and the Zelenodolsk region.

The **aim** of the project is to create a convenient guide to the starry sky above Kazan and the Zelenodolsk region and to present some astronomical terms in English.

In the **theoretical part** of the work, I have reviewed the literature about the starry sky of the Northern Hemisphere in English. I have studied all constellations that can be seen in our sky and learned their stars by heart.

In the **practical part** of the work, I have made an astronomical table. It is a short guide to the starry sky.

In **conclusion**, I would like to show how my project can be applied to astronomy and English lessons.

I decided to create a table that would be convenient to use when observing the starry sky, the constellations and their brightest stars at any time of the year in the area near Kazan. Moreover, the information can be useful for those who study English language and want to improve their “scientific” English.

To achieve the **aim**, I have set the following **objectives**:

- to study the astronomical terms in English and the constellations of the Northern Hemisphere above Russia and the Republic of Tatarstan;
- to classify their appearance by seasons of the year;
- to study the brightest stars and interesting objects in the constellations;
- to collect all the information in the table and translate it from Russian into English.

During the study, I have learned a lot of new and useful things, I got to know how to classify and analyze the information received.

The work can be used both at astronomy or physics lessons and as the supplementary material at English lessons, besides it can be used by astronomy lovers.

Секция "История народов России"

Традиции и обычаи в моем селе

Карпова Олеся, 11 класс

МБОУ Кучуковская СОШ, Агрызский район, РТ

*Научные руководители: учитель истории I категории Мухаматдинова Л.С.,
учитель русского языка и литературы I категории Сабирзянова С.В.*

«Родина», «родная земля», «родной край»... Понятия эти, прежде всего, обозначают то или иное место на Земле, где человек ощущает себя в своей среде, где окружающие его люди говорят на родном ему языке, близки ему по образу жизни, культуре, обычаям, мироощущению.

Наша деревня называется Варклед Бодья. Она расположена в 75 км от г. Ижевска в Агрызском районе Республики Татарстан, в 43 км от районного центра Агрыз. Более двух столетий назад была основана выходцами с территории, входящей в настоящее время в пределы современного Мало-Пургинского района Удмуртской Республики. Она осталась некрещеной. Живем, как и прежде, по верованиям и обычаям наших дедов, мы – язычники. Вокруг нашей деревни живут татары-мусульмане и удмурты-христиане, что удивительно, ведь наша деревня осталась верна своим корням.

С раннего детства у каждой девочки есть свое платье, фартук. Все бабушки нашей деревни не принимают иной одежды, кроме удмуртской. У всех мужчин есть тканые пояса для молебнов.

Вокруг деревни много традиционных святилищ и мест проведения обрядов. Это поляна кунян кенер, священная роща Луд, святилище – родовая куала, роща для жертвоприношений, место для поминания умерших предков, место (одинокое дерево) для моления Ю-вось на пасеке, место (одинокое дерево) для поминания погибших и умерших за пределами деревни, роща для проведения моления Акашка.

Ежегодно в начале июня после окончания весенних полевых работ на поляне *кунян кенер* проводят моление *Гершыд*. Оно продолжается 5 дней.

В нашей деревне с давних пор существуют два схожих обряда: «Эрукарон» (посвящение юношей в мужчины) и «Быдзым Нунал» (посвящение девочек в девушки).

«Два раза в год: весной и осенью – мы, собираясь целым боляком (кланом) проводим поминки всех наших предков (до последнего колена). Перед обрядом (за день до обряда или утром) пекут мучные изделия: табани, шаньги, тотороты, хлеб, варят куриные яйца, делают квас, готовят восковые свечи (желательно не очень толстые); совершаем вирпоттон (жертвоприношение). В жертву можно приносить как домашнюю птицу, так и крупный рогатый скот.

Одним из самых интересных и старинных обычаев нашей деревни является ряжение. Начинается он 7 и длится до 19 января. Особенно его любят дети.

Данная работа – результат долгих исследований, наблюдений, бесед. Я постаралась передать атмосферу нашей деревни, ее многовековую историю, рассказав о самых интересных традициях и обычаях нашего народа.

Наша малая Родина – родное нашему сердцу место. Она имеет достойное прошлое и прекрасное настоящее.

Жемчужина Татарской слободы в Томске

Швецов Максим, 11 класс

МАОУ гимназия № 6, г. Томск

Научный руководитель – учитель истории и обществознания Смелкова Т.В.

В современном мире происходит процесс глобализации, который приводит к потере национального менталитета, национальной идентичности, национальных ценностей и культур. Мир становится космополитическим и однообразным. Но люди сами делают свою историю. Если отдельные этносы не хотят остаться в прошлом, то необходимо приложить усилия для сохранения своего языка, традиций и религии как на уровне этноса, так и каждой отдельной взятой семьи.

Исходя из этих суждений, я, как представитель татарского народа, решил попытаться внести свой вклад в популяризацию своего народа.

История народа – это история людей, которые внесли вклад в национальную культуру, в образование, искусство и в другие общественно важные сферы.

Одному из таких значительных представителей татарского народа посвящена данная работа.

Цель исследования – исследовать жизненный путь томского купца и мецената Карима Мухаммедаминовича Хамитова и судьбу его архитектурного наследия.

Задачи:

1. собрать, изучить и обработать краеведческий материал об истории своего микрорайона;
2. изучить жизнь и деятельность хозяина архитектурной жемчужины Татарской слободы «Дома Карим-бая»;
3. собрать материал о потомках Карим-бая;
4. рассмотреть важность и значимость функционирования Центра татарской культуры;
5. рассказать на собственном примере об отношении детей и молодежи к прошлому своего народа, к своей нации, культуре и традициям;
6. определить значимость дальнейшего изучения и исследования вопросов о томских татарах, в частности, об уважаемом меценате и его потомках.

Объект исследования – история жизни татар Татарской слободы в Томске.

Предмет исследования – история жизни томского купца, мецената Карима Мухаммедаминовича Хамитова и его архитектурно-культурное наследие.

Методы исследования:

- анкетирование школьников, взрослых горожан;
- теоретический анализ материалов сети интернет и обобщение научной литературы;
- беседы с родственниками, с сотрудниками Центра татарской культуры;
- беседа с потомком Карим-бая праправнуком Рустамом Шамильевичем Хамитовым, изучение документов из его семейного архива;
- электронная переписка с правнуком Карим-бая Шамилем Шайхулловичем Хамитовым;
- обзорные экскурсии в дом Карим-бая, его подвальное подземелье.

Ценность и значимость моей исследовательской работы заключается в том, что через изучение жизненного пути и архитектурно-культурного наследия томского купца и мецената, были получены краткие, но содержательные знания об истории и культуре томских татар вчера и сегодня.

«Вилочное восстание»: зерно или жизнь?

Кондрашов Артур, 8 класс

МБОУ «Кривоозерская СОШ им. Г.Г. Романова», Аксубаевский район,
Республика Татарстан

*Научный руководитель – учитель истории высшей квалификационной категории
Купцова Н.Г.*

В феврале-начале марта 1920 года несколько территорий Казанской, Уфимской и Самарской губерний были охвачены крестьянскими выступлениями против проведения политики продовольственной разверстки. Эти события называют «Вилочным восстанием», «Вилочным мятежом» или восстанием «Черного Орла». Ожесточившиеся, вооруженные чем попало крестьяне всех национальностей выгоняли продотрядовцев из сёл и деревень, преследовали и убивали их. Разоренные правительством люди вымещали злость и отчаяние в основном на продотрядовцах.

14 февраля 1920 года вилочное восстание охватило и наше село Кривоозерки Чистопольского уезда, в ходе которого был зверски убит наше земляк – председатель волостного исполнительного комитета (далее – волисполком) Горшков Федор Акимович.

Целью данного исследования является изучение, сбор и систематизация материалов, связанных с историей вилочного восстания в селе Кривоозерки.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать литературу и источники, связанные с темой исследования;
- изучить этапы жизненного пути председателя волисполкома Горшкова Федора Акимовича;
- систематизировать полученные результаты исследования и оформить папку, посвященную жизни Горшкова Ф.А.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что материалы исследования могут использоваться при изучении истории Татарстана, в работе краеведческих кружков, а также могут стать основой издания книги, посвященной Горшкову Ф.А.

Селения Лаишевской стороны: Тарлаши – страницы истории

Косова Виталина, 11 класс

МБОУ «Никольская средняя общеобразовательная школа», Лаишевский район,
Республика Татарстан

*Научный руководитель – учитель истории и обществознания высшей кв. категории
Косова С.И.*

Чтобы преобразовать свой край, надо, прежде всего, отлично знать его. Никто так не знает свою местность, как сам народ. Беда лишь в том, что зачастую эти знания, накапливаемые из поколения в поколение, утрачиваются, и люди лишают себя таких ценных открытий, которые приобретаются затем долгим тяжёлым трудом.

Сёла Лаишевского района, как люди: у каждого своё лицо, своя биография. Лаишевская земля издревле была населена людьми. Об этом свидетельствуют многочисленные и разнообразные археологические памятники, начиная от стоянок эпохи мезолита и неолита, заканчивая поселениями и кладбищами периода Казанского ханства.

К концу XVIII века процесс колонизации и хозяйственного освоения Лаишевской стороны, образования здесь сети новых поселений в основном был завершён. Интенсивному заселению Лаишевского края испокон веков способствовало удобное его географическое местонахождение в междуречье Волги и Камы.

По сведениям писцовых книг XVI-XVII веков, как татарская деревня Тарлаши существовали ещё во времена Казанского ханства. Русское население обосновалось в конце 50-х годов XVI века, о чем свидетельствуют данные писцовой книги Казанского уезда 1565-68 гг.: Необходимо подчеркнуть, что ряд ученых считает, что термин «чюваша» для этого времени не следует понимать в строго этническом смысле, т.к. в составе местного населения могли быть представители различных этнических групп. В середине XVII в. численность нерусского населения региона сокращается, а многие населенные пункты приходят в запустение. Исследователи связывают это с эпидемией чумы, охватившей местность в 50-е гг. В это время, согласно писцовой книге 1647-1656 гг., один из татарско-чувашских выселок деревни Тарлаши, судя по описанию, ближайший к селу, прекратил свое существование.

С 31 мая по 14 июня 2018 г. в Лаишевском районе Республики Татарстан проводила совместные работы археологическая экспедиция Чувашского государственного института гуманитарных наук, Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева (Чебоксары), Института археологии им. А.Х. Халикова и Приволжского (Казанского) федерального университета (Казань). В работе приняли участие специалисты-археологи Е.П. Михайлов (руководитель), Н.С. Березина, Н.С. Мясников, Л.А. Вязов, антрополог Е.М. Макарова. Объектом исследования был интереснейший памятник археологии – «Могильник Тарлаши» XVI-XVII вв., расположенный на восточном берегу озера Архиерейское, южнее с. Тарлаши. В 2018 г. с целью более подробного изучения могильника было заложено два раскопа общей площадью около 193 кв. м. Исследовано 24 погребения, расположенных рядами, по линии Север-Юг. Уникальность поселения и в том, что существовало оно очень непродолжительное время. Изучив погребальный обряд (вещи в погребениях, небольшая глубина ям), археологи предположили, что население, оставившее памятник, было языческим. Вполне возможно, что это были ясачные чуваша, о них упоминают летописные источники XVI века.

Региональные особенности якутских календарей XIX - начала XX веков

Неустроева Анастасия, 8 класс

*МБОУ Майинский лицей им.И.Г.Тимофеева, Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель – учитель истории и обществознания Гурьева А.А.*

Актуальность работы. Календари – это хранитель времени. Старинный, древний календарь – это интересный, этнографический источник и материал по изучению истории Якутии. Якутские календари представляют собой один из интереснейших источников, рассказывающих о социально-экономическом развитии, духовной культуре, мировоззрения якутского народа.

Содержание работы: рассмотрение истории возникновения, специфических особенностей, видов и классификацию якутского календаря.

Цель работы – изучить региональные особенности якутских календарей XIX-XX веков.

Задачи:

- рассмотреть историю якутского календаря, материалы о календаре якутов в работах политссыльных XIX века;

- выделить региональные особенности календарей народа саха и народов северного региона;

- сделать описание исчисления времени года в якутском календаре;

- составить сравнительный анализ казахского и якутского календаря.

Предмет исследования – особенности якутского календаря;

Объект исследования – якутские календари как этнографический источник.

Выборка – рассмотрение календарей якутов в XIX - начале XX веков.

Научная новизна: сделана попытка исследования региональных особенностей календарей якутов в XIX - начале XX веков, составлен сравнительный анализ с календарем другого этноса.

Практическая значимость: работу можно использовать на уроках истории, краеведения, национальной культуры, семинарах. В будущем планируем воспроизводство интерактивной репродукции традиционного якутского календаря при помощи 3Д-моделирования при Майинском лицее им. И.Г. Тимофеева.

Таким образом, традиционный якутский календарь отличался своими региональными особенностями, которые исходили от социально-экономических, культурных, географических особенностей региона Якутии (центральные, вилюйские якуты). Календари имели различную форму, содержание, изготавливались из природных материалов. Календарь в старину был у каждой семьи. Календарь отображал также финансовое положение, социальный статус обладателей. Исходя из этого, можно сделать вывод, что календарь якутов имел индивидуализированный характер в зависимости от особенностей региона, статуса обладателя.

Тайна Девичьей горы

Мустафин Эмиль, 10 класса

*МБОУ Гимназия, с. Кушнареново, МР Кушнареновский район, Республика Башкортостан
Научный руководитель – учитель истории Мустафина Г.К.*

Эпоха великого переселения народов – один из ярких периодов в истории Евразии, характеризующийся значительным изменением карты расселения древних этносов. Одним из значимых археологических памятников этого периода на Южном Урале является Кушнареновский могильник, расположенный в селе Кушнареново Республики Башкортостан. Изучение материалов этого памятника представляется очень важным для характеристики особенностей этой культуры, ее взаимодействия и последствий для формирования более поздних этнических образований Южного Урала. Кушнареновский могильник был открыт в 1955 году. Его изучение проводилось археологами-исследователями А.П. Шокуровым, М.С. Акимовой и М.Ф.Генингом. В ходе раскопок были найдены и изучены более 40 погребений на территории 654 кв.м. В отличие от известных погребений на территории Республики Башкортостан захоронения были бескурганскими. Интересными для ученых стали керамические сосуды, точнее, их сохранившиеся части. Новая культура, выделенная В.Ф. Генингом в 1959 г, дала название подобным предметам материальной культуры. Позднее понимание кушнареновской культуры уточнялось, хотя доныне её характер остаётся предметом дискуссии. Так керамика кушнареновской культуры, выделенная Н.А. Мажитовым, сначала рассматривалась как вариант турбаслинской, затем караякуповской. В своей работе мы провели сравнительный анализ этих трех культур с целью найти общие и отличительные черты каждой из них. Кушнареновский могильник представляет большую ценность, прежде всего тем, что это был достаточно единый,

сравнительно кратковременный комплекс. На могильнике все предметы однообразны и относятся к первой половине V в. н.э. - началу VI в. Спорным оказался и процесс формирования кушнаренковской культуры. В работе мы изучили несколько предположений по данному вопросу, где были рассмотрены такие районы, как южные лесостепи и северные степи Западной Сибири, так и западное Предуралья. Данные анализа характера погребений, изучение керамики могут позволить нам рассмотреть кушнаренковскую культуру как самостоятельную, особую археологическую культуру страны.

Якутский алаас как историко – культурный ландшафт (на примере Догдонинского наслега)

Попова Катерина, 11 класс

МБОУ «Майинский лицей им И.Г. Тимофеева»

Научный руководитель – учитель истории и обществознания Гурьева А.А.

Актуальность. Изучение топонимов алаасов может рассказать много об истории, социально-экономическом развитии, языковых и этнографических особенностях определенной местности или региона.

Цель работы – изучение якутского алааса как историко-культурного ландшафта на примере аласов Догдонинского наслега.

В работе решаются следующие задачи:

- 1) изучить монографическую литературу и источники;
- 2) раскрыть значение алааса в материальной и культурной жизни якутов;
- 3) рассмотреть административно-территориальное деление Мегино-Кангаласского улуса в XVIII-XIX вв.
- 5) сформулировать топонимическую гипотезу о расселении тунгусо-язычных народов на территории Восточно-Кангаласского улуса;
- 6) составить классификацию топонимов алаасов Догдонинского наслега по языковым пластам;
- 7) определить лексико-семантические особенности топонимов якутского алааса на примере Догдонинского наслега.

Гипотеза. Вероятность тунгусоязычного генезиса топонимов алаасов Догдонинского наслега, обусловленного тем, есть исторические предположения проживания эвенов, эвенков, тунгусоязычного населения на территории Восточно-Кангаласского улуса.

Результатом данного изучения стало:

1. составление схемы топонимов названий аласных систем наслега и их классификация;
2. выявление лексико-семантических особенностей топонимов якутского алааса на примере одного из старейших улусов – Догдонинского наслега;
3. изучение значения алааса в хозяйственной, духовно-культурной жизни якутов в XIX в.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования её результатов в процессе преподавания курсов географического и исторического краеведения.

В ходе работы выявлено, что топонимика алаасов имеет смешанную классификацию, так как можно выделить географические, языковые, исторические микротопонимы, а также антропотопонимы, произошедшие от личного имени, прозвища, известной личности или события.

Боевой путь моего прадеда Галиахметова Габдульбара

Шалунова Милана, 8 класс

*МКОУ лицей, пгт. Красная Поляна, Вятскополянский район Кировская область
Научный руководитель – учитель биологии высшей категории Самигуллина Л.Г.*

Каждую весну мы встречаем долгожданную Победу! Почти семьдесят шесть лет отделяют нас от последних залпов Великой Отечественной войны.

Нынешнее поколение в неоплатном долгу перед теми, кто остался на полях сражений, перед теми, кто вернулся, обеспечив нам мирную, спокойную жизнь на Земле. Именно поэтому наш долг – помнить о тех суровых днях и героях войны.

Цель моей работы – изучение военного пути моего прадеда Галиахметова Габдульбара прошедшего войну. И поэтому я решила начать исследование старых семейных фотографий, орденов, наградных листов. Моей целью было узнать больше о моем прадедушке. У меня есть предположение, что, несмотря на то, что я никогда не видела моего прадеда, не разговаривала с ним, я могу узнать о том, что происходило с ним много лет назад по фотографиям, книгам, военным архивам, наградам.

Задачи исследовательской работы:

1. познакомиться с историей Великой Отечественной войны;
2. собрать, систематизировать и проанализировать документы, фронтовые письма, семейные фотографии семьи Галиахметовых;
3. узнать, в каких полках и дивизиях сражался за Родину мой прадед;
4. выяснить, какие боевые награды имеет Галиахметов Габдульбар;
5. составить карту-схему военного пути прадеда;
6. увековечение памяти погибшего прадедушки, участника Великой Отечественной войны Галиахметова Габдульбара.

Объектом данного исследования является человек в период Великой Отечественной войны.

Предметом данного исследования – фронтовой путь моего прадеда.

Гипотеза исследования – в судьбе прадеда отражается история родного края.

Мой прадед внес посильный вклад в Великую Победу.

Методы:

1. исследовательский метод (сбор материала в учебниках по истории, беседа с родственниками, разбор семейных фотографий, документов);
2. поисковый метод (документальные источники в сети интернет);
3. изучение книги «Галиахметов Габдульбар: Боевой путь».

Прадедушка – Галиахметов Габдульбар прошел всю войну от Холма до Берлина. За период Великой Отечественной войны проявил мужество, смелость, героизм в борьбе с немецкими захватчиками. За годы войны имел одно тяжелое ранение. В ходе работы удалось собрать информацию о боевом пути прадедушки, прикоснулись к истории Великой Отечественной войны через историю семьи. Эта история семьи будет передаваться следующим поколениям. Призываем тех, кто еще не знает о подвиге своих дедов и прадедов не отчаиваться, а искать. Ведь это очень важно, знать историю своей семьи, а значит и своей страны.

Результаты проведенной работы оформлены в виде печатного документа, презентации.

Перспективы исследования: важно продолжить изучение боевого пути моего прадеда, дополнив его новыми фактами.

Секция "Английский, немецкий и французский языки: перевод и межкультурная коммуникация"

Специфика употребления анималистической лексики английского языка

Асылгузин Арслан, 9 класс

МБОУ «СОШ№2 с. Шаран Республики Башкортостан»
Научный руководитель – учитель английского языка Диярова Л.А.

Язык является не только средством коммуникации, но и хранителем национальной культуры страны данного языка. Связь между культурой и языком неразрывна. Ведь язык можно соотнести с реальным миром, а слова – с конкретными предметами, явлениями. Однако между миром и языком находится носитель языка и культуры. Его представления о мире и отражаются в его языке. В лингвистике этот процесс обозначается термином «языковая картина мира». Каждый язык имеет собственную языковую картину мира. Именно так проявляется человеческое восприятие мира, зафиксированное в языке.

Особый исследовательский интерес вызывают анималистическая лексика, характеризующаяся сложной когнитивно-семантической структурой, зависящая от лингвистических и экстралингвистических факторов: образование новых значений анималистических глаголов может определяться в зависимости от географических, исторических, национальных и культурных особенностей, сферой жизнедеятельности человека.

Будучи достаточно частотным пластом английского языка, он используется его носителями: в описании бытовых ситуаций; как художественное средство сравнения жизнедеятельности, внутренних и внешних характеристик людей с животными и их поведением. Например, слово *bull*-бык в переносном значении используется для описания здорового, мощного человека, что связано с физическими особенностями животного.

Анималистическая лексика, как никакая другая, демонстрирует национальную специфику восприятия носителями языка окружающего мира и их культуру. В разных языках и культурах функционируют как сходные, так и отличительные когнитивные схемы языковой интерпретации. Например, слово *bat* (летучая мышь) может иметь переносное значение «старая ведьма», в котором осмысливается дурное качество женщины – сварливый, склочный характер. Появление в ночное время, как связь с колдовством, шабашем, является релевантным для англоязычной культуры. В русском языке встречается выражение *старая карга* в значении «злая, уродливая старуха», что также синонимично слову «ведьма». Здесь ассоциации связаны со звуковой характеристикой птицы в своем метафорическом проявлении – *накаркать (беду)*.

Анализ анималистической лексики позволяет выделить несколько тематических сфер употребления слов-анимализмов в переносных значениях, связанных с биологической природой человека, интеллектуальной, морально-этической, эмоционально-психологической, социальной сторонами личности и могут строиться по определенным ассоциативным моделям: животное → внешность человека, животное → поведение, животное → эмоция, животное → интеллект и т.д. Стоит отметить, что такие модели могут расширяться или уточняться в зависимости от того, используется целое животное или его часть тела, окрас и тому подобное. Например, слово *alligator* может употребляться как часть тела – кожа – «иметь поверхность с трещинами, похожую на кожу аллигатора». В большинстве случаев такие модели имеют метафорический признак.

Анималистическая лексика, являясь частью лексической системы языка и взаимодействуя с ней, участвует в создании новых переносных значений и, обладая высокой

словообразовательной активностью, образует большое количество лексических единиц различных частей речи, что способствует выявлению новых семантических окказионализмов.

Проект «Слово года» как социально-политическая картина общества

Залялеева Лия, 11 класс

МБОУ «СОШ № 140», г. Казань

Научный руководитель – учитель англ.яз. высш. кв.кат. Бикмиева Н.З.

Язык современных коммуникаций является столь же динамичным, как и социокультурные реалии XXI века. Средства массовой информации, в особенности интернет-пространство, в значительной степени не просто влияют, но и фактически формируют общественное сознание и язык общества.

Своеобразным лингвокультурным показателем событий и явлений общества является проект «Слово года», т.к. он ярко иллюстрирует проблемы, имевшие место в прошедшем году и получившие освещение в медиапространстве. «Слово года» можно рассматривать как индикатор социальных изменений, как отражение меняющейся системы ценностей.

Актуальность работы обусловлена возросшим научным и общественным интересом к выявлению слова года и необходимостью проанализировать ценностные ориентиры говорящего общества.

Цель работы – установление механизма появления и возможной адаптации лексических единиц (ЛЕ) для обозначения объектов различных сфер общества на основе анализа отбора слов года, проведенных *American dialect society/ADS, Cambridge University*”, *Macquarie University*” за 2018-2020 годы и Американского издательства справочников и словарей *Merriam-Webster*” за 2015-2020 годы.

Задачи исследования – выявить специфические особенности актуальных слов, осмысляющих определенный период. Проанализировать события, повлиявшие на появление тех или иных ЛЕ и ставших объектом внимания проекта «Слово года».

Отдельно рассматриваются ЛЕ, связанные с именем бывшего президента США Дональда Трампа, т.н. «трампизмы», а также «ковидизмы», появившиеся в языках многих народов из-за пандемии *COVID-19*. Слова данных категорий вызывают живой интерес, как у редакторов проекта «Слова года», так и у широкого медиапространства.

В соответствие с целью и задачами исследования мы рассматриваем «трампизмы» и «ковидизмы» в социально-политическом, а также в лингвистическом контекстах, т.к. многие из этих ЛЕ являются неологизмами и интересны как новообразования.

Объектом исследования стали ЛЕ, включая протологизмы и неологизмы, отобранные в ходе исследований *American dialect society/ADS, Cambridge University, Macquarie University, Merriam-Webster* в ходе проекта «*Word of the Year*».

Предметом исследования являются пути пополнения и обогащения лексического состава английского языка; анализ значений ЛЕ.

Основные методы исследования: описательный метод и метод сплошной выборки.

Сделана попытка определить «политизированность» в качестве одного из существенных факторов при отборе ЛЕ в ходе реализации большинства проектов «Слово года».

Материалом исследования послужили опубликованные научные статьи, медиа ресурсы, включая интернет-версии печатных СМИ, онлайн ресурсы университетов, словари и

справочные материалы по проблеме принципов отбора и подходов к изучению слов года как проекта, реализующегося в англоязычных странах.

Новизна исследования состоит в анализе вербальных единиц знаковых для годового цикла, которые формируют смысловые доминанты года на основе изучения т.н. шорт листов/*short lists*, а также отчетов Word of the Day (Week, Month) и конечно, Word of the Year (WOTY) вышеуказанных словарей и издательств. На основе анализа лексики составлены тематические таблицы, в которых отражены наиболее типичные группы ЛЕ.

Авторы исследования активно участвовали в голосовании, выбирая не только из предложенных вариантов, но и вынося на суд собственные лексические единицы.

Peculiarities of transformation in the translation of a medical vocabulary from English to Russian language (on the materials of the British ministry of health website www.nhs.uk)

Gilmanova Diana, 10th grade

*ЛИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» п. Дубровка, Зеленодольского района
Scientific adviser: English teacher Guseva R.I.*

Translation activities have invaded all spheres of human activity. The medical field was also involved in this process.

The rise of scientific interest in medicine, the obvious difficulties encountered in translating literature into Russian - all this determines **the relevance** of the problem we are investigating.

The object of our research work is the medical vocabulary on the material of the British ministry of health website www.nhs.uk.

The subject of our research work is the peculiarities of translation transformations of the medical vocabulary from English into Russian.

In the course of our research, we made an attempt to study the website of the British ministry of health and investigate transformations in the translation of medical vocabulary. We also conducted a comparative analysis of all transformations of V.N. Komissarov described by him in the book "Theory of translation (linguistic aspects)".

In the theoretical part, we were able to consider the concept of the vocabulary and the features of medical texts. The basic classifications of transformations were also studied. As a fundamental work on the use of vocabulary for scientific purposes, the scientific article by V.A. Balsamova "Thematic vocabulary based on phrases."

In the practical part of our research work 70 collocations were analyzed, the translation of which was carried out using the English-Russian Internet dictionary multitrans.ru. The contextual search system for translations linguee.ru was used for verification.

Based on the analysis of the translation of medical vocabulary we made diagrams. The diagram "types of connections in the translation of words and phrases" showed that 54% of phrases have an unchanged type of connection and 44% of phrases showed that the type of connections changes. Also, based on the diagram "Correlation of transformations with other types of lexical correspondences", we found out that transformations occupy a leading place in the translation of vocabulary. As much as 72% of the entire vocabulary was translated by transformation. Also, based on the third diagram, we found out that most of the vocabulary used by scientists, discussing the topic of medicine, has been translated into Russian using such a transformation as «tracing» (16%).

Thus, we can state that «tracing» is indeed one of the most productive transformations in the translation of medical terms. Most often, complex words and phrases consisting of two or more components, which are most common in the translated text, are subject to tracing.

Практическая транскрипция при переводе эпических антропонимов с якутского на английский язык (на материале олонхо «Дьулуруйар Ньургун Боотур» П.А.Ойунского и «Nurgun Botur the Swift»)

Лукина Пелагея, 9 класс

*МБОУ «Майинская СОШ им.Ф.Г.Охлопкова с УИОП», Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель: учитель английского языка Ильина М.М.*

Вопросы транслитерации и транскрибирования имен собственных были объектом внимания многих исследователей. Но в современном якутском языкознании мало работ по сопоставительному анализу якутского и английского языков, особенностях якутско-английского перевода. Фонетическая структуры якутского и английского языков различаются по долгим гласным фонемам (ыы, уу, оо, өө, аа, ээ, ии, үү), дифтонгам (ыа, иэ, уо, үө), некоторым согласным фонемам (ҕ, дь, н, дь, нь, х), кратким гласным ү, ө и по принадлежности к различному письму – кириллице и латинице. Официального свода правил транскрипции с якутского на английский язык в данное время не существует, но имеются предложенные А.А.Находкиной правила передачи дифтонгов и долгих гласных. Также имеются традиционные варианты транскрипции.

Целью исследования является рассмотрение особенностей транскрипции при передаче антропонимов с якутского на английский язык на материале эпического произведения олонхо.

Объектом исследования являются антропонимы олонхо «Дьулуруйар Ньургун Боотур» П.А.Ойунского и его перевода на английский язык «Nurgun Botur the Swift». Методы исследования: описательно-аналитический метод, метод сравнительно-сопоставительного анализа, метод сплошной выборки, метод количественного подсчета.

В олонхо «Дьулуруйар Ньургун Боотур» и его перевода методом сплошной выборки мы выявили всего 125 эпических антропонимов и выделили особенности практической транскрипции:

1) Долгие гласные фонемы якутского языка в основном транскрибированы в краткую гласную в многосложных словах, а в коротких, они наоборот сохраняются, что соответствует предложенной А.А.Находкиной гипотезе о необязательности передачи долгих гласных фонем в связи с отсутствием в английской фонетике долгих гласных. Например, Ытык Чыыбыстаан Куо – noble Chybystan Kuo;

2) Дифтонги переданы в двух и более сложных словах одним кратким гласным: уо – о, үө – е, иэ – е, ыа – е. В односложных словах дифтонг сохраняется, что соответствует правилу сохранения главного элемента в конечной позиции и опущению подчиненного элемента в начальной позиции дифтонгов. Например, Ытык Иэрэҕэй удаҕан - Noble Eregei udagan;

3) В большинстве случаев, транскрипция специфичных якутских согласных и некоторых гласных соответствует ставшими традиционным правилам передачи: ү – u, ө – e, ҕ – g, дь – j, нь – n, н – ng, х – kh (в конце слова h) Но надо заметить, что предлагаются и другие варианты передачи: ү – y, ө – o, дь – d и т.д. Интересна передача согласной якутской h не устоявшимся звуком s, а аналогичной английской фонемой h: Уот Ухутаакы – Uot Uhutaki.

Принципы транскрипции, представленные в переводе «Nurgun Botur the Swift», являются фонологически обоснованными, учитываются позиция каждой фонемы в слове. Специфичные якутские буквы передаются по принципу благозвучия и удобочитаемости, в то же время сохраняется звучание якутских антропонимов на английском языке. По выявленным особенностям мы составили Правила транскрипции якутских фонем на английский язык. Сделали попытку транскрипции якутских имен учащихся нашей школы по этим принципам.

В дальнейшем хотим продолжить исследование данной темы в практическом плане: по переводу якутских женских и мужских имен.

Прецедентные феномены в романе Джорджа Мартина "Песнь льда и пламени"

Павлова Анастасия, 11 класс

*ГБОУ Республики Марий Эл «Политехнический лицей-интернат», г. Йошкар-Ола
Научный руководитель – учитель английского языка Степанова И.Р.*

«Прецедент» от лат. praecedens – случай, имевший ранее место и служащий примером или оправданием для последующих случаев подобного рода». Каждый прецедентный феномен (ПФ) – это особая, уникальная система ассоциаций, которая возникает у читателя. Причем эта система тесно связана с культурой и менталитетом народа в целом.

Основной вопрос нашего исследования: какие виды ПФ будут релевантны для носителя другой культуры, читающего художественный текст в переводе?

Объектом исследования является роман Джорджа Мартина "Песнь льда и пламени". Предмет исследования – ПФ в тексте романа. Цель работы – проанализировать использование ПФ в художественной литературе на примере романа Джорджа Мартина "Песнь льда и пламени" и определить, релевантна ли их система в романе для русскоязычных читателей. Основные методы исследования: сравнительный анализ, метод сплошной выборки, метод статистического анализа полученных данных.

Взяв за основу работы Ю.Н. Караулова, Д.Б.Гудкова, Г.Г. Слышкина, Е.А. Нахимовой мы нашли в тексте романа ПФ различного типа и проанализировали их по нескольким аспектам. Источники происхождения ПФ в романе вполне традиционны: литература, фольклор, кино, телевидение, история и политика, религия и мифология, некоторые отрасли науки.

Чаще всего встречаются прецедентные имена и названия (38), на втором месте по количеству идут прецедентные ситуации (27), меньше всего прецедентных высказываний (10), не зафиксировано использование прецедентных текстов.

ПФ в романе выполняют моделирующую (участие в формировании сюжета), эстетическую и оценочную функции (например, отсылка к королям английского средневековья определенным образом формирует отношение к персонажам).

Анализ результатов ассоциативного эксперимента показал, что целые пласты содержания текста, его глубинные смыслы часто теряются из-за низкого уровня культурной компетенции читателя и их неспособности уловить интертекстуальные связи и те смыслы, которые порождаются такими связями. Авторская интерпретация ПФ опознаётся разными читателями не одинаково. У каждого читателя возникает своя система ассоциаций.

Еще один вывод, который можно сделать по результатам нашего опроса, это то, что для наших респондентов топонимы и антропонимы романа в настоящее время стали прецедентными, то есть они осознают эти единицы как вторичные (опознаются как ссылки на роман), эти единицы имеют для них значение и эмоционально окрашены (связь некоторых ПФ с характеристиками героев – жестокость Ланнистеров, например). Можно утверждать, что эти имена вошли в их объем знаний и они повторяемы в их дискурсе.

Просьба как элемент речевого этикета в русском и английском языках

Романова Анна, 8 класс

МБОУ «Лицей №5», г. Казань

Научный руководитель – учитель английского языка I кв. категории Игошина Ю.А.

Данная работа посвящена изучению просьбы как одного из основных элементов речевого этикета.

Объект исследования – характерные отличия и сходства в выражении просьбы и сопровождающих ее элементах речевого этикета в русском и английском языках.

Новизна работы заключается в том, что в ходе своей работы мы не только сравнили просьбу как часть речевого этикета в русском и английском языках, но и провели экспериментальную работу по написанию личной просьбы на данных языках.

Речевой этикет – это система правил речевого поведения и устойчивых формул вежливого общения. Речевой этикет – важный элемент культуры народа, продукт культурной деятельности человека и инструмент такой деятельности. Речевой этикет является составной частью культуры поведения и общения человека.

Просьба как речевое действие рассматривается традиционно среди формул речевого этикета потому, что именно в данном действии говорящий стремится не отступать от правил вежливости, иначе он рискует не достигнуть своей цели. Ведь результат просьбы направлен в пользу «я» – говорящего, просящего: «Я прошу Вас сделать это». Чтобы достичь чего-то «для себя» с помощью просьбы, человек должен быть вежливым. При этом говорящий, просящий не должен забывать о том, что в каждой речевой ситуации нужно выбирать наиболее уместное, приемлемое выражение из того множества форм, которым обеспечил нас язык.

В ходе написания данной работы мы пришли к следующему выводу: употребление единиц речевого этикета группы «Просьба» и сопровождающих ее элементов есть не просто способ осуществления стремления говорящего, но результат взаимодействия всех участников коммуникации. Просьба является прямым способом выражения потребностей говорящего в той или иной ситуации.

Дружба как этнопсихолингвистический и социокультурный концепт в русской, татарской и английской культурах

Ильина Софья, 11 класс

МБОУ «Гимназия № 21», г. Казань

*Научные руководители: педагог высшей категории Алтынбаева Н.Н.
педагог первой категории Гибадуллина Э.А.*

Дружба как один из основных базовых концептов в любой этнокультуре находит свое отражение в морально-нравственном, психолингвистическом и социокультурном аспектах межличностных отношений каждой национальности. Способ общения и особенности этнического развития тесно связаны с образом жизни и культурными традициями определенного народа. Изучение этого сложного социокультурного компонента в контексте сходств и различий понимания дружбы в зависимости от национальных особенностей народа станет важным доводом для разработок международных коммуникативных программ.

Целью работы является определение сходств и различий понятия «дружба» в русской, английской и татарской культурах. В основу исследования положено изучение народного и

авторского творчества, а также проведение социолингвистического исследования в аспекте эмоционально-смыслового, философско-этического, психолингвистического и социокультурного воплощения феномена «дружба» вышеуказанных лингвосообществ.

В первой главе были изучены этнопсихолингвистические и социокультурные аспекты концепта «дружба», что позволило сделать вывод о феномене дружбы, как об объекте научных изысканий многих социальных, гуманитарных и общественных дисциплин. Анализ исследований позволяет углубиться в трансформирование концепта «дружба» в изучаемых аспектах.

Во второй главе данной исследовательской работы мы рассмотрели олицетворение концепта «дружба» на примерах народного и авторского наследия русского, английского и татарского народов. Было проведено сравнение фольклорного и литературного творчества трех этнокультур в части воплощения изучаемого феномена по общим и отличительным особенностям этической, философской и эмоциональной составляющих дружбы.

В третьей главе работы представлено социолингвистическое исследование этнопсихолингвистической и социокультурной специфики концепта «дружба» в языковом сознании носителей трех языковых культур. Ответы на вопросы исследования позволили нам выявить и оценить степень сходств и различий в семантике концепта «дружба» у изучаемых лингвосообществ, в определении его ценностных и эмпатийных ориентиров с учетом этнокультурной и социально-психологической составляющей представителей каждого языкового сознания. Интерпретация результатов отражает бесспорность взаимосвязи осмысления и восприятия дружбы от социальных, культурных, психологических и этнических аспектов бытия любого лингвосообщества.

В заключении содержатся выводы о различиях и общностях понятийной, образной и ценностной составляющей концептосферы «дружба» во всех трех изученных культурах. Выявленные существенные отличия в образной и ценностной составляющих концепта, причем как в близких по ментальности культурах, так и в чуждой, являются свидетельством влияния этнических, психологических, социокультурных особенностей определенного языкового сознания. В то же время глобализация и интеграция мирового сообщества накладывает свой отпечаток на все аспекты межличностных отношений, в том числе и на дружбу. Но как показала пандемия коронавируса, люди не стремятся к самоизоляции. Меняется только подход к дружеским отношениям: люди больше заинтересованы в персонализации, но дружба – это по-прежнему высшая человеческая ценность.

Способы образования неологизмов в терминологической системе компьютерных технологий современного английского языка

Удовиченко Виктория, 10 класс

*ГБОУ СОШ №1, с. Приволжье, Самарская область
Научный руководитель – Чеснова Н.А.*

Настоящее исследование посвящено неологизмам в терминологической системе компьютерных технологий современного английского языка.

Объектом исследования данной работы послужила выборка из 500 компьютерных терминов, составленная на материале специализированных отечественных и зарубежных источников.

Предметом исследования являются неологизмы в компьютерной терминологии современного английского языка.

Целью данной работы является выявление эффективности наиболее продуктивных способов образования неологизмов в компьютерной терминологии современного английского языка.

Термин «неологизм» впервые появился во французском языке (neologisme). В данном исследовании было рассмотрено 500 новых лексических единиц, принадлежащих сфере компьютерных технологий, появившихся за последние несколько лет, на базе материалов следующих источников:

- «The Word Spy» - URL: <https://wordspy.com/>;
- «Wikipedia» - URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page;
- «Matisse» - URL: <http://www.matisse.net/files/glossary.html>;
- «The Urban Dictionary» - URL: <https://www.urbandictionary.com/>.

Исследование проводилось с использованием следующих отечественных и зарубежных Интернет-ресурсов, связанных с темой работы, посвященной компьютерной терминологии:

- «3D News» - URL: <https://3dnews.ru/>;
- «Overclockers» - URL: <https://overclockers.ru/>;
- «PC News» - URL: <https://pcnews.ru/>;
- «IXBT» - URL: <https://www.ixbt.com/>.

Большая часть неологизмов в сфере компьютерных технологий была образована путем словосложения (195 новых лексических единиц), среди которых присутствуют многокомпонентные структуры. Далее в меньшей степени представлены неологизмы, образованные при помощи различных видов компрессии (148 единиц), которые расположились по продуктивности в следующем порядке: словослияния (60 единиц), усечения (56 единиц), аббревиатуры (20 единиц) и акронимы (12 единиц). Третье место по продуктивности занимает аффиксальный способ образования (112 единиц), причем наиболее продуктивным оказывается префиксальный способ (84 единицы) по сравнению с суффиксальным (28 единиц). Следующим по продуктивности способом образования новых лексических единиц в исследовании является семантический способ (42 единицы). Неологизмы, которые образованы при помощи конверсии, практически не встречаются в исследовании (3 единицы). Наиболее употребительным терминологическим полем является Internet. К нему относится большинство новообразований в сфере компьютерных технологий.

Способы перевода обращений на русский и английский языки (на основе произведения «Шурале» Г.Тукая)

Сакаева Аделина, 11 класс

*МБОУ «Лицей № 26 им. М. Джалиля», г. Казань
Научный руководитель – учитель английского языка Галиуллина Г.А.*

Основная проблема перевода заключается в том, что между языками оригинала и перевода не всегда находятся языковые параллели. В таком случае приходится находить такие средства передачи смысла оригинала, которые будут обладать той же функцией воздействия на читателя перевода, которую выполнял оригинал по отношению к носителю языка оригинала.

Цель нашей работы – выявление способов перевода обращений на русский и английский языки.

Объект исследования – произведение татарского писателя Г. Тукая в оригинале и в переводах С.Липкина и Р.Бухараева.

Предмет исследования – обращения в произведении «Шурале» Г.Тукая и их переводы.

Задачи исследования:

- знакомство с произведением «Шурале» Г.Тукая и его переводами на русский и английский языки;
- изучение способов перевода текста;
- определение способов перевода обращений на русский и английский языки.

Методы исследования: описательный, сравнительный, сопоставительный.

Для того чтобы находить языковые параллели, выделяют множество приемов: дословный перевод, буквализм, калькирование, формализм, различные трансформации, художественные выразительные средства (антонимы, авторские неологизмы, сравнения, метафоры и т.п.).

Для исследования мы использовали три текста – оригинал на татарском языке (Г.Тукай «Шурале») и, на наш взгляд, два очень удачных перевода на русский (С. Липкин «Шурале») и английский языки (Л.Гильманова «Shuraleh»). Тексты с обращениями во всех трех текстах сравнивали по способам перевода.

Например, «Бер дә шикләнмә, Жегет, син, мин карак-угры түгел ...». «Молодой джигит, не бойся, не влечёт меня разбой». «Don't be scared, you, the human, I am not an outlaw». С. Липкин использовал конкретизацию, опущение, градацию, описание. Помимо всего перечисленного автор добавляет качественное прилагательное *молодой*, отрицает наличие в себе свойственные для воров-разбойников характерные черты *не влечёт меня разбой*. Эти единицы компенсируют пропущенные из оригинала *шикләнмә, син, карак-угры*. В английском тексте переводчик использовал такой способ перевода, как калькирование, генерализацию, авторскую пунктуацию.

В процессе исследования мы выяснили, что при художественном переводе на разные языки авторами используются разные приемы и средства. Переводчики очень часто передают смысловое значение и стилистический смысл не теми средствами, какими он выражен в оригинале. На основании сравнительного анализа двух переводов С.Липкина и Р. Бухараева нами был сделан вывод о том, что идея автора передана переводчиками с максимальной точностью.

Гендерные аспекты языка современной англоязычной рекламы (на материале рекламы парфюма)

Удовиченко Виктория, 10 класс

ГБОУ СОШ №1, с. Приволжье, Самарская область
Научный руководитель – Чеснова Н.А.

Тема учета гендерных различий при переводе рекламных текстов является актуальной, так как с развитием информационных технологий и бизнеса началось стремительное расширение переводческой деятельности. Эти изменения имеют непосредственное отношение к рекламным текстам, которым в настоящее время уделяется все большее внимание. Это касается и перевода рекламы парфюмерной продукции. Косметический бизнес расширяется, и переводу такой рекламы уделяется большое внимание.

Объектом данной работы являются рекламные тексты и их гендерные особенности. Предметом исследования стали особенности перевода гендерных характеристик рекламы парфюма.

Цель работы – проанализировать гендерные особенности рекламных текстов мужского и женского парфюма и их перевод с английского языка на русский язык.

В ходе данного исследования анализу подверглось 56 рекламных объявления на английском языке (28 мужских и 28 женских) и их переводы на русскоязычных сайтах. Материалом для исследования послужили тексты рекламы мужского и женского парфюма, взятые в основном со специализированного сайта, направленного на продажу парфюмерии <http://www.prestigeproducts.hu>

В текстах рекламы парфюма гендерные особенности встречаются на всех языковых уровнях.

В мужской и женской рекламе парфюма встречается большое количество лексических, лексико-синтаксических и синтаксических стилистических приемов. Чаще всего используются эпитеты (140 в мужской рекламе и 167 в женской), простые метафоры (67 примеров в мужской и 95 в женской рекламе), развернутые метафоры (39 мужских рекламных объявлений и 40 женских), обособленные конструкции (32 в мужской рекламе, 29 в женской), инверсии (17 в мужской и 19 в женской). В мужской рекламе было выделено 8 случаев использования параллельных конструкций, а в женской рекламе 8 примеров парцелляции

В гендерной рекламе отражаются гендерные стереотипы, которые регулируют поведение людей, поэтому гендерная реклама отражает взаимоотношения в обществе, а не только передает информацию о продукте.

Мужская и женская реклама парфюма характеризуется наличием определенной лексики и синтаксической структуры, которая говорит о гендерной направленности текста. Для мужской рекламы свойственно использование конкретной лексики, терминов, отсутствие эмоциональной лексики, объемность рекламного объявления, сложные предложения и структуры, а для женской рекламы – экспрессивная, выразительная лексика, лексика высокого стиля, заимствования из французского языка, упоминание известных личностей, исторических дат и событий, отсутствие технической лексики и терминов.

При переводе сохраняются в основном лексические особенности, а передача синтаксических особенностей вызывает трудности, так как из-за различия в структуре языка не всегда удается одновременно передать и информационную составляющую, и синтаксические признаки.

Секция " Отечественная и зарубежная история"

Сосновский детский дом в годы Великой Отечественной войны

Аксенова Дарья, 8 класс

*МБОУ «Шарканская СОШ имени Г.Ф.Лопатина», с. Шаркан, Удмуртия
Научный руководитель – учитель истории и обществознания Григорьева Т.С.*

Все события, произошедшие в стране с началом Великой Отечественной войны, коснулись и Сосновского детдома, в первую очередь, его воспитанников. В предыдущих работах была изучена роль семьи Аксеновых в деятельности Сосновского детского дома, история возникновения детского дома. И в продолжение исследования истории развития детского дома, было принято решение подробно изучить жизнь детей Сосновского детского дома в годы Великой Отечественной войны.

Актуальность настоящей работы в том, что вопрос о деятельности Сосновского детского дома недостаточно изучен в истории Шарканского района.

Цель – изучение истории развития Сосновского детского дома в период Великой Отечественной войны.

Задачи:

- собрать и изучить архивный материал о деятельности Сосновского детского дома в годы войны;
- разыскать людей, которые помнят о детском доме или были его воспитанниками, взять у них имеющуюся информацию по теме;
- выявить роль подсобного хозяйства и учебно-производственных мастерских в деятельности детского дома;
- охарактеризовать учебную деятельность и досуг воспитанников детского дома.

Методы исследования:

- анализ архивных документов, фотографий, различных официальных документов, личных архивных материалов;
- интервьюирование воспитанников Сосновского детского дома и жителей села Сосновка;
- систематизация собранного материала.

В результате проведенного исследования были изучены архивные документы о деятельности Сосновского детского дома в годы Великой Отечественной войны, из которых получена информация об условиях жизни и быта воспитанников детского дома, о занятости детей в подсобном хозяйстве и учебно-производственных мастерских, об учебной и внешкольной деятельности детей.

Удалось найти воспитанницу детского дома Напалкову (Куимову) Эмилию Степановну, 1933 г.р., и из первых уст узнать о жизни детей-сирот в годы войны.

Проанализировав архивные документы, воспоминания Э.С. Напалковой, З.Г. Емельяновой, ознакомившись с документами военного времени, были сделаны следующие выводы:

– помещения были малопригодны для жизни детей. Не хватало мебели, посуды, постельного белья, теплой одежды;

– особенно тяжело было с питанием зимой 1941-1945 годов, дети испытывали чувство голода. При детском доме были организованы подсобное хозяйство и учебно-производственные мастерские, которые сыграли большую роль. Продукты, выращенные своими руками и полученные с хозяйства, были основными источниками питания.

– возрастной и количественный состав детей в годы войны менялся. К 1945 году в детском доме детей дошкольного возраста было меньше, чем школьного;

– несмотря на военные годы, воспитанники детского дома очень хорошо учились в школе.

Перспектива исследования – изучение деятельности Сосновского детского дома в 1946-1976 годы, судьбы воспитанников, воспитателей и работников детского дома.

Якутяне, воевавшие в штрафных подразделениях в годы Великой Отечественной войны

Пухова Айталана, 10 класс

*МБОУ “Маягасская СОШ им.В.А.Протоdjeяконова-Кулантая”, с.Маягас,
Усть-Алданский улус, РС(Я)*

*Научные руководители: учитель истории Пестряков Г.Д.,
главный археограф НА РС(Я) Калашиников А.А.*

Актуальность темы исследования: якутян – участников Великой Отечественной войны не миновали тяжелые испытания штрафных подразделений.

Степень изученности темы. В историографии Великой Отечественной войны деятельность штрафных подразделений не могла стать объектом исследования в силу ее секретности.

Гипотеза: расширяется возможность уточнения списка фронтовиков, служивших в штрафных подразделениях, постепенно открываются части архивных фондов, в публикациях появляются воспоминания ветеранов и их родственников.

Цель исследования – составление и классификация предварительного списка воинов-штрафников Великой Отечественной войны из Усть-Алданского и других районов Якутии.

Задачи:

изучение материалов о штрафных формированиях;

поиск материалов о фронтовиках-якутянах, служивших в штрафных частях и в постоянном составе штрафных подразделений;

уточнение, классификация предварительного списка воинов-штрафников из Усть-Алданского и других районов Якутии.

Выявление воинов-штрафников, не увековеченных в Книгах Памяти.

Объект исследования – штрафные роты и батальоны периода Великой Отечественной войны как формирования, где отбывали наказание военнослужащие.

Классификацию списка воинов-штрафников мы составили на основе определения места рождения солдат. В I группу мы внесли имена воинов-якутян, уроженцев Усть-Алданского района Якутской АССР. Во II группу внесены имена воинов-якутян, уроженцев других районов Якутской АССР. В III группу вошли имена воинов-якутян из города Якутска. В IV группу внесены имена воинов-штрафников, уроженцев других областей, республик Советского Союза, призванных военным комиссариатом г. Якутска. Воины-штрафники, уроженцы других областей, республик Советского Союза, призванные районными военными комиссариатами Якутской АССР, внесены в V группу списка. В VI группу мы внесли воинов-якутян, которые служили в постоянном составе штрафных формирований.

Кроме этого мы создали сайт «Судьбы, искупленные кровью». Пройдя по ссылке rukhova2004.wixsite.com/sudby, вы можете ознакомиться со списком.

Большую поисковую работу мы провели в сайте ОБД «Мемориал». В основном работали с донесениями боевых частей о безвозвратных потерях, с документами госпиталей.

В найденных нами воспоминаниях якутян-фронтовиков и их родственников мы узнали, что они попали в штрафные подразделения по разным причинам.

Итогом нашей поисковой работы стал предварительный список воинов-якутян, служивших в штрафных частях и служивших в постоянном составе штрафных подразделениях Великой Отечественной войны.

Сергей Юльевич Витте сквозь «призму» времени

Куликова Алиса, 10 класс

ГБОУ СОШ № 3, г. Новокуйбышевск

Научный руководитель – учитель высшей категории Витушкина О.В.

Актуальность исследования: определяется сегодняшними событиями в истории России, связанными с современной модернизацией общества, отношением с Западной Европой и США и самостоятельности российской политики, что вновь «подогревает» интерес к личности Сергея Юльевича Витте.

Проблема исследования: отечественная и зарубежная историография «пестрят» разнообразными статьями, очерками и книгами, посвященными столь яркой необычной фигуре. Подобные работы часто отличаются оценкой не только деятельности графа, но и его личности. Как он выглядит в глазах исследователя разных времен?

Объектом моего исследования является личность графа С.Ю. Витте в мировой и отечественной историографии разных лет.

Цель моей работы: обобщение информации, полученной в ходе анализа исторических работ, как зарубежных, так и отечественных, посвященных графу Витте и составление собственного представления.

Задачи исследования: проанализировать труды советских, современных и зарубежных историков, посвященные деятельности Витте, понять, какую оценку они дают политике, обобщить результаты.

Методы исследования:

- анализ;
- синтез;
- описания;
- обобщение.

Предмет исследования: научные труды российских и зарубежных авторов

Гипотеза: влияние временных и исторических условий на оценку личности С.Ю. Витте, и его деятельности в мировой и отечественной историографии разных лет.

Для подтверждения своей гипотезы я использовала литературу:

- советских историков, работающих над личностью С.Ю. Витте
- современных российских историков
- зарубежных исследователей

Характер работы: теоретический.

Практическая значимость исследования: материалы моего научного исследования могут найти применение на уроках и элективных курсах по истории.

Выводы: в советской историографии на оценку С.Ю. Витте повлиял классовый подход исследователей, которые, не смотря на талант Витте–экономиста и Витте – политика в целом давали ему отрицательную оценку.

На мой взгляд, наиболее объективную характеристику графу дают современные российские и западные историки. Ученые положительно характеризуют Витте как личность.

Они убеждены в исключительности его ума и бесспорном политическом таланте. Отрицательных оценок граф не получает, в отличие от оценивания советских историков.

Таким образом, проанализировав ряд научных трудов современных российских исследователей, посвященных Сергею Юльевичу Витте, я могу сделать вывод о положительном оценивании графа не только как личности, но и как государственного деятеля. Этот талантливый человек своего времени оказал решающее влияние на внешнюю и внутреннюю политику России.

Правосознание российского крестьянства в пореформенный период: между обычным правом и общеимперским законодательством

Ангелина Миннуллина, 10 класс

МБОУ СОШ №24, г. Казань

Научный руководитель – учитель истории и обществознания I категории Елизарова Ю. А.

В предлагаемом докладе рассматривается правосознание российского крестьянства: какое значение в жизни крестьян играло обычное право, что для них значили законы государства?

Актуальность темы и проблема исследования. Изучение представлений о правовой культуре и ее ценностях, характерных для России конца XIX-начала XX веков, важно как для понимания причин существования представлений нынешних, так и для развития современной истории, философии и теории культуры (в том числе и правовой), теории права. Анализ процесса развития правовой культуры на материале России пореформенного периода, научная оценка и обзор проблем, связанных с представлениями о правовых ценностях данного периода, может помочь в поиске путей становления правовых отношений и учреждений, наиболее приемлемых для человека и общества России, реформируемой сегодня. В последние годы внимание ученых и теоретиков современных реформ стали привлекать проблемы суда и правосудия в предреволюционный период.

Объектом исследования является российское крестьянство после отмены крепостного права.

Предметом исследования является правосознание крестьян пореформенного периода.

Цель работы – изучение правовой культуры в крестьянской среде и роста правосознания российского крестьянства в пореформенный период.

Задачи исследовательской работы:

- 1) рассмотреть обычное право в крестьянской среде в пореформенный период;
- 2) изучить правосознание крестьян;
- 3) исследовать противоречия между обычным правом и законом.

Описание способа достижения поставленной цели. Работая над данной научно-исследовательской работой, были изучены и проанализированы труды российских историков, благодаря которым мы ознакомились с их точками зрения на проблему правосознания российского крестьянства в пореформенный период.

Методологическая основа исследования: историко-хронологический метод, который предусматривает изложение исторического материала в хронологической последовательности.

Выводы. Мы рассмотрели, что характерной чертой обычного права является обезличенность, статичность правового состояния человека, а правовое положение, зависящее от общего статуса, не подразумевает развития человека. Нет представлений о ценности свободы человека, о необходимости ее правовой защиты. Общинная солидарность обеспечивала незыблемость существующего порядка, в том числе и правопорядка, и

непререкаемое подчинение нормам. Таким образом, в таком обществе складывалось некритическое отношение к праву и к органам власти. Вследствие этого, характерной чертой обычного права крестьян было примитивное правотворчество. Правовое состояние такого общества не ориентировано на способность права быстро приспосабливаться к развивающимся социальным, экономическим отношениям. Поэтому обычное право очень консервативно, плохо воспринимает новации и с трудом их усваивает.

Эхо веков в истории моей семьи

Назипова Ильзия, 11 класс

*МБОУ «Татарская гимназия № 15», г. Казань
Научные руководители: Сагдиева Ф.И., Хайруллина З.З.*

Цели и задачи:

- проследить отражение судьбы моей семьи в истории страны;
- ответить на вопрос: «Какую роль сыграла моя семья в истории страны?»
- собрать материал, запись воспоминаний членов старшего поколения моего рода и архивные материалы для глубокого изучения истории своей страны и понимания политических процессов, происходивших в ней; изучить семейный архив и организовать встречи с родственниками,
- работа в Национальном архиве РТ, с целью изучения истории моей семьи в разные исторические периоды отечественной истории;
- проанализировать собранный материал: статьи, воспоминания родственников, архивные материалы; пополнить краеведческий музей школы сведениями, о людях, которые создавали историю нашего родного края;
- изучить родословную, чтобы помнить свои корни и сохранить наиболее ценный материал об истории семьи для последующих поколений, ведь наши корни – отражение давно минувших лет; составить генеалогическое древо и Родословную книгу моей семьи;

Актуальность темы исследования. У каждой семьи – своя история, которую передают детям, внукам и правнукам. Судьбы отдельных людей тесно связаны с историей Родины. История моей семьи – это история нашей большой страны.

Методы исследования:

- работа с научной литературой, встреча с историками, консультация ученых;
- сбор информации о родственниках (беседы);
- анализ и систематизацию письменных сведений о роде: ревизские сказки, переписи населения, похозяйственные книги и т.д.
- работа в Национальном Архиве Республики Татарстан, работа с научной литературой, материалами СМИ, архивными документами;
- анализ; обобщение и систематизация.

Практическая значимость заключается в том, что материалы данной исследовательской работы могут быть использованы как дополнительный материал на уроках истории, обществознания, краеведения, на классных часах, могут быть заметкой в школьной газете.

Материалы из фондов Национального Архива РТ пополняют фонды краеведческих музеев, и могут быть использованы работниками музеев, учителями, учащимися при изучении истории нашей Родины.

В результате проведенных исследований основная цель и задачи выполнены: собрана и систематизирована информация из архивных фондов; составлена родословная моей семьи, найдена тамга (герб) моего рода и оформлена Родословная книга, в которой отражается

история страны. Ведь история семьи позволяет полнее представить исторические события последних столетий.

Деятели искусства, эвакуированные в Елабугу в годы Великой Отечественной войны

Тен Валерия, 9 класс

МБОУ СОШ №6, г. Елабуги

*Научный руководитель – учитель истории и обществознания
высшей категории Бурдина О.В.*

С каждым годом все дальше уходят от нас героические годы Великой Отечественной войны, но никогда не померкнет подвиг солдата, вставшего на смерть, и подвиг народо-труженика, ковавшего эту победу в тылу. Великая Победа была одержана не только силой оружия, но и силой нашей культуры, способствовавшей духовному единению всех народов Советского Союза. В военное время активизировались все направления культуры: радио, кино, литература, публицистика, музыка. Интересам достижения победы над врагом была подчинена деятельность и работников изобразительного искусства.

Данная исследовательская работа посвящена деятелям искусства – художникам и скульпторам, которые продолжали заниматься творчеством в условиях эвакуации на елабужской земле. В центре внимания автора работы оказались судьбы Конопацкой Г.П., Шатуновской В.Г., Богаевской О.Б., Варт-Патриковой В.В., которые, пережив тяжелые военные годы в эвакуации в Елабуге, в дальнейшем уже в мирное время продолжили заниматься своим творчеством и смогли прославиться на всю страну.

На уровне Елабуги избранная для исследования тема является малоизученной. Историография рассматриваемой темы свидетельствует об отсутствии комплексных обобщающих исследований по эвакуации в наш город деятелей изобразительного искусства. И по всей вероятности, рядовым елабужанам ничего не известно об эвакуированных художниках, скульпторах, их расселении, и тем более творчестве. Поэтому в современных условиях, вопросы изучения жизни и деятельности эвакуированных художников в городе Елабуга с исследовательской точки зрения являются весьма интересными и актуальными.

Желание увековечить в памяти елабужан фамилии очень известных деятелей искусства, оказавшихся волею судеб в тыловой Елабуге, вдали от родных мест повлекло за собой необходимость систематизации и популяризации собранной информации, обусловив написание данной исследовательской работы.

Цель работы – активизировать познавательный интерес и привлечь внимание елабужан, музейных сотрудников, местных краеведов к жизни и деятельности эвакуированных в Елабугу художников и скульпторов.

В работе была выдвинута гипотеза исследования: если на протяжении двух-трех военных лет эвакуированные художники и скульпторы занимались творческой и через свои произведения агитационной деятельностью, то это стало возможным благодаря помощи елабужан и партийного руководства города Елабуги. Очень важно понимать, как люди, находясь вдали от родных мест, воспринимали новое место жительства и окружавших их людей. Как сложилась их жизнь в нашем городе? Имели ли они возможность заниматься художественным творчеством? Впервые автор работы пытался найти ответы на эти вопросы в предпринятом исследовании.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые была предпринята попытка провести специальное обобщающее исследование по эвакуации в Елабугу в годы Великой Отечественной войны членов Союза художников РСФСР. На примере жизни художниц

Конопацкой Г.П, Богаевской О.Б, Шатуновской В.Г., Варт-Патриковой В.В. по очень ценной информации, предоставленной их родными были выявлены новые и интересные факты, связанные с их жизнью в Елабуге в годы войны. При написании работы были использованы как опубликованные источники, так и ранее нигде не опубликованные.

История моей семьи в истории страны

Гарифуллина Амелия, 11 класс

МАОУ «Лицей №2», г. Пермь

Научный руководитель – учитель истории высшей категории Поварницына Е.С.

Семьдесят пять лет назад отгремели залпы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Мы не хотели войны, стремились ее избежать, но она ворвалась в каждый дом, унесла миллионы жизней. Бедствия и разрушения, которые обрушились на нашу страну, неисчислимы. На защиту Отечества встали миллионы. На фронте, в тылу день за днем советские люди ковали победу. Беззаветный героизм людей старшего поколения, о подвигах, совершенных ими во имя Родины и ради защиты всего того, что было нам дорого. Неимоверные испытания, выпавшие на долю наших соотечественников, не согнули их перед захватчиками, не сломали их волю. Для разгрома врага они отдавали все силы, не жалели своих жизней. Это они, преодолев огонь и смерть, спасли человечество от угрозы фашистского порабощения. Мы победили!

Актуальность данной темы обусловлена тем, что к юбилейной дате – 75-летию Великой Победы, мной были собраны различные материалы семьи, посвященные довоенным, военным, послевоенным годам. Такое богатство собранной информации не могло остаться без внимания и родилась инициатива создать очерк о семье. Пройти по страницам жизни, почувствовать и прожить ее вместе с моими близкими.

Таким образом, можно выявить проблему: каждый год мы теряем тех, кто несет «живую память». С уходом этих людей мы не в силах сохранить память о героизме и мужестве старшего поколения. И постепенно события Великой Отечественной войны утрачивает свою достоверность и детальность.

Цель: написать очерк, который повествует о жизни семьи Хановых и Зариповых в довоенные, военные, послевоенные годы.

Для достижения поставленной цели предстоит выполнить следующие задачи:

- 1) Систематизировать материалы с целью выявления фактов, необходимых для написания очерка;
- 2) Исследовать информация о работе в тылу Зарипова Абель-Нагима и месте его захоронения;
- 3) Реконструировать боевой путь Ханова Хафиза и исследовать место его захоронения.

Объектом исследования является линия рода Хановых и Зариповых. Предмет исследования – Зарипов Абель-Нагим (1930-е – 1940-е), Зарипова Шамситалига (1930-е – 1980-е), Ханов Хафиз (1930-е – 1940-е), Ханова Зайтуна (1930-е – 1980-е).

В процессе работы использовались различные методы исследования. Биографический был необходим для досконального изучения биографий членов семьи Хановых и Зариповых. Нарративный является важным для изложения исторических фактов. Использование интервью с Зариповой Ямилей и рассказ Хановой Лиды, которые передают исторические события в том виде, как они остались в сознании человека. Также использовался идеографический, который описывает роль человеческого фактора в истории. Роль труженика тыла Зарипова Абель-Нагима и солдата Ханова Хафиза в истории России.

Структура работы определяется максимальной концентрацией событий, которые происходили в жизни семьи Хановых и Зариповых и состоит из двух глав – историко-литературной реконструкции, составленной в виде очерка.

В ходе исследования мною была проделана большая работа. Были собраны воспоминания Зариповой Ямили и Закира, Хановой Лиды, найдена информация о работе в тылу Зарипова Абель-Нагима и месте его захоронения, реконструирован боевой путь Ханова Хафиза и место его захоронения.

КОМУЧ – первое народное демократическое государство России или псевдогосударство и порождение Антанты?

Корендясева Антонина, 11 класс

ГБОУ СОШ №3, г. Новокуйбышевск

Научный руководитель - учитель истории и обществознания Амосова Т.В.

В настоящее время усиливается стремление народов к демократии. Демократические порядки в разных странах не похожи друг на друга, ибо в каждой стране они устанавливаются в зависимости от особенностей экономической и социальной структуры, национальных традиций и обычаев. Демократия, по образному выражению русского философа П.И. Новгородцева (1866 – 1924), «всегда распутье: ни один путь тут не заказан, ни одно направление тут не запрещено. Над всей жизнью, над всей мыслью господствует принцип относительности, терпимости, широчайших допущений и признаний».

В нашем крае попытка создания демократического государства была предпринята ещё сто лет назад. В год юбилея Великой Октябрьской революции, которая повлекла гражданскую войну, очень актуально обобщить происходившие тогда события применительно к нашему краю, и извлечь уроки неудавшейся демократии в лице КОМУЧа. Поэтому этот вопрос **актуален и до настоящего времени.**

Цель исследования: оценить значение деятельности КОМУЧа для Самарской губернии.

Основные задачи:

1. на основе изучения литературы, документов архивов Музея истории г. Новокуйбышевска и фондов Новокуйбышевской городской и Самарской областной библиотек сделать вывод о том, как создавался КОМУЧ;
2. провести социологическое исследование среди подростков и старшего поколения, выяснить как они оценивают КОМУЧ;
3. обобщить полученную информацию, проанализировать её, сделать выводы по данной информации и дать собственную оценку данным событиям.

Прежде чем приступить к написанию этой работы, я провела социологический опрос, в котором опросила 70 респондентов. Результаты показали, что данная тема является актуальной и по сей день, и что необходимо передавать из поколения в поколение память об исторических событиях, изучать историю своего края (приложение 1).

При написании данной работы использовались архивные документы Музея истории г. Новокуйбышевска, материалы из фондов Новокуйбышевской городской и Самарской областной библиотек, так же высказывания историков, таких как Г.А Трукана, Л.Г. Прайсмана, Л.В Храмова. При написании работы я опиралась также на материалы С. Пионтковского, Климушкина П.Д.

Объект исследования: КОМУЧ.

Предмет исследования: деятельность КОМУЧа.

Гипотеза исследования: КОМУЧ был неудачной попыткой установления демократического государства в Самарской губернии, потерпевшее поражение вследствие поддержки его вооруженными силами Антанты.

Теоретическая значимость исследования состоит в систематизации информации документов из архива Музея истории г. Новокуйбышевска и из фондов Новокуйбышевской городской и Самарской областной библиотек

Практическая значимость работы заключается в том, что сделанные выводы могут использоваться при изучении краеведения на уроках истории, на классных часах.

Методы исследования: в работе использовались следующие научные методы: анализ информации, социологический опрос, работа с архивными документами, классификация и сравнение данных.

«Александр Николаевич Клунук - эталон самоотверженного и уникального врача»

Мухамадеева Ангелина, 11 класс

МБОУ «СОШ №2», г. Менделеевск

Научный руководитель - учитель истории первой квалификационной категории
Миронова О.В.

Великая Отечественная война была шагом в неизвестность для всей некогда советской страны. Никто не думал и даже не знал, в какое масштабное сражение перейдет эта война, сколько судеб останется покалеченными и сколько погибших и раненых она принесет. Об этом не знал и молодой, окончивший 30 марта 1937 года Винницкий медицинский институт Украинской ССР, Александр Николаевич Клунук. Он изучал теорию по книжкам и учебникам анатомии, а практику проходил в специально отведенной аудитории института, как и все учившиеся с ним студенты. Был обычным человеком, работавшим на благо страны и веривший в её светлое будущее, однако даже не предполагавший, как изменится его жизнь в дальнейшем и как судьба забросит его на Бондюжскую землю – землю великих, выдающихся людей, отдавших всю свою жизнь на благо народа и государства.

Мое исследование посвящено участнику войны, Отличнику здравоохранения СССР, Отличнику санитарной службы СССР, участнику организации Красного Креста, почетному гражданину Бондюги, врачу и уникальному человеку – Александру Николаевичу Клунку.

Цель работы: показать уникальность и значимость деятельности Александра Николаевича Клунка в годы Великой Отечественной войны и в мирное время.

Задачи:

- отметить основные периоды жизни А.Н. Клунка, выявить причину его переезда и трудоустройства в Бондюге
- исследовать врачебную деятельность А.Н. Клунка
- узнать в чём заключалась уникальность и значимость врача, породившая большую признательность и любовь народа
- изучить автобиографию, воспоминания дочери и благодарности пациентов, адресованные А.Н. Клунку

Основой написания работы стали документы из фонда Краеведческого музея, воспоминания современников и дочери Александра Николаевича Мироновой Маргариты Александровны.

Методы исследования:

- Опрос
- Изучение научно-популярной литературы;

- Сравнительно-сопоставительный анализ информации, содержащихся в источниках;
- Изучение и анализ документальных источников, краеведческой информации на основе изучения фондов ГБУК «Краеведческий музей» и ее анализ.

Вклад Александра Николаевича в здравоохранение Менделеевского района неоценим. Опыт, накопленный им в течение долгих лет, используется и поныне, на благо всех людей и жителей города.

Среди историков существует точка зрения, что историю творят личности. Я полностью согласна с данным утверждением, так как именно личность является началом всех социальных изменений и преобразований. Великой исторической личностью можно назвать Петра Великого, Михаила Сперанского, Петра Столыпина и многих других. Но историю создают и обычные люди, неизвестные всему миру, уверенно и достойно выполняющих свой долг, неся ответственность за людей и помогая им всю свою жизнь. Таким и был Александр Николаевич Клунок, врач Бондюжской районной больницы, который по праву считается эталоном самоотверженного и уникального врача.

Яналиф и кириллица в ТАССР: этапы движения за новый алфавит

Хрипкова Софья, 11 класс

*МБОУ «Гимназия №12 им. Ф. Г. Аутовой», г. Казань
Научный руководитель - учитель истории Шувалова Е.М.*

Начало XXI века в России отмечено новым обращением государственных органов власти к проблемам школы и школьного образования. Осознаётся важность образовательной системы для формирования современных стандартов развития общества, сохранения богатого культурного и духовного наследия страны. Масштабная модернизация такой важной сферы общественной жизни как образование, является одной из наиболее актуальных задач, немыслима без рассмотрения всех преобразований и новшеств, имевших место также и в первые годы советской власти в том числе. Правительство и работники системы народного просвещения ТАССР в своей политике в области школьного образования исходили из основного принципа, заложенного в законодательные акты советского государства и республики. Главной их целью был подъем культурного уровня республики в соответствии с запросами и потребностями народов, проживающих в ней. В первую очередь, предусматривалось продвижение народного образования среди татар, тем самым создавались равные условия для полной реализации родного языка во всех областях просветительной деятельности, переход от арабского письма к яналифу и кириллице.

Целью нашего исследования мы ставим изучение причин перехода с арабского письма на яналиф и кириллицу, и их влияние на дальнейшее образование в ТАССР.

Актуальность исследования обусловлена годовщиной создания ТАССР и развития татарской письменности на государственном уровне.

Задачи исследования:

1. Проанализировать историю татарской письменности
2. Сравнить арабское письмо, яналиф и кириллицу
3. Подвести итоги работы

Объект исследования – архивные документы, литература, интернет - ресурсы

Предмет исследования – арабское письмо, яналиф и кириллица

Методы исследования обусловлены целями и задачами работы. В исследовании применились методы сравнительного анализа, синтеза и обобщения результатов исследования.

Теоретическая значимость исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы на уроках истории в школе.

Прикладная ценность исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы в составлении учебников по истории Татарстана.

Секция: Русская литература XVIII-XX веков

Изобразительный потенциал языковых средств детских стихотворениях современных поэтов

Дергачева Мария, 8 класс

МАОУ «Лицей», г. Лесной, Свердловская область

Научный руководитель - учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории Максимова С.А.

Актуальность темы. Языковые средства позволяют сделать художественное произведение интересным и оригинальным. Среди изобразительно-выразительных средств как особое средство выделяется языковая игра, которая стала предметом изучения в литературоведении сравнительно недавно, поэтому анализ поэтических произведений, созданных для детей и написанных современными авторами, является актуальным. Также в этой работе устраняется отсутствие анализа выбранных произведений (в процессе работы над исследованием таковых не было найдено) по причине их сравнительно недавнего появления и малой изученности.

Для автора работы большой интерес представляет анализ произведения художественной литературы с точки зрения изобразительно-выразительных средств и их функций. Данная работа дает возможность устранения личного дефицита по данной теме.

Задачи.

1. изучить языковые средства, которые используются в художественном произведении;
2. отобрать детские стихотворения современных поэтов для их последующего анализа;
3. проанализировать выбранные стихотворения;
4. выявить, какие языковые средства используются в детских стихотворениях современных поэтов и каким изобразительным потенциалом они обладают;
5. обобщить полученные данные в таблице;
6. создать научный продукт по теме исследования.

Для анализа детских стихотворений современных поэтов с точки зрения использованных языковых средств и обнаружения их изобразительного потенциала были выбраны 25 стихотворений детских поэтов: Веры Полозковой, Людмилы Фадеевой, Сергея Смольянинова, Елены Евсеевой и Гурии Османовой.

Вывод. Материал, полученный в ходе исследования, обобщен в таблицы, созданные по отдельным авторам. В них не просто перечисляются использованные языковые единицы и изобразительно-выразительные средства, но и выделены наиболее частотные, сделан вывод по их изобразительному потенциалу. Изложенный материал может быть использован педагогами на уроках русского языка и литературы, внеклассного чтения, для подготовки к олимпиадам и на занятиях в учреждениях общего и дополнительного образования.

«Птичий пантеон» в романе М. Шолохова «Тихий Дон»

Ванеева Ксения, 9 класс

МБОУ «Зеленецкая СОШ», с. Зеленец
Научный руководитель - Литвинова В.А.

При знакомстве с романом М. Шолохова «Тихий Дон» нас заинтересовал факт, что на его страницах большое разнообразие птиц, поэтому решили проанализировать, с какой целью автор использует их в своем романе.

На наш взгляд, М. Шолохов, раскрывая в романе широту казачьей души, сравнивает её с размахом крыльев птицы. Мы выдвинули *гипотезу*, если писатель обращает внимание читателя на птиц так часто, то они должны играть важную роль в авторской позиции. Автор не просто описывает птиц, а раскрывает их с разных сторон, наделяя различными функциями, подобно божествам в храме, поэтому свою работу мы назвали «Птичий пантеон» в романе М. Шолохова «Тихий Дон».

Новизна исследования состоит в том, что впервые была проанализирована роль птиц в романе «Тихий Дон».

Целью данного исследования является рассмотрение особенностей использования образа разных птиц в романе «Тихий Дон».

Для достижения цели поставлены следующие **задачи**:

1. Выявить эпизоды, в которых упоминаются птицы, составить их картотеку.
2. Классифицировать птиц по функциям, по особенностям, характерным для М. Шолохова, их поэтического воплощения.
3. Определить роль птиц для раскрытия характеров героев романа, сопоставить характерные особенности персонажей, и птиц.

Объект исследования – роман М.Шолохова «Тихий Дон».

Приложение к работе содержит картотеку, систематизированную по функциям, которые выполняют птицы в романе.

Птицы сыграли большую роль для раскрытия характеров героев романа. В творчестве М.Шолохова сопоставлены характерные особенности персонажей и птиц. Элементы природы играют значимую роль: не просто художественное описание птиц, а восхищение человеком, который видит эту красоту, стремится в высь. М.А. Шолохов создает и психологические портреты персонажей, прибегая к различным языковым средствам. При характеристике персонажа использовался принцип параллелизма.

Проанализировав выделенные в романе «Тихий Дон» эпизоды с описанием птиц, можно сделать вывод о том, что М.А. Шолохов уделяет пристальное внимание деталям. «Птичий пантеон» М. Шолохова чрезвычайно разнообразен. При составлении картотеки выявлено, что в более двухстах тридцати эпизодах встречаются 33 вида птиц, наделенных разными характерными особенностями, в том числе, присущими для человека.

Своеобразие раскрытия темы детства в произведениях А.П. Чехова «Ванька» и С.С. Яковлева-Эрилик Эристиин «Хачыгыр»

Попова Айталина, 8 класс

МОБУ СОШ №20 имени Героя Советского Союза Ф.К. Попова, г. Якутск

Научные руководители: учитель Иванова М.В., учитель Готовцева С.И.

Актуальность исследования: Изучение описания темы детства в произведениях А.П. Чехова «Ванька» и С.С. Яковлева-Эрилик Эристиин «Хачыгыр» рассматривается в сопоставительном плане. Изучена теоретическая основа темы обездоленного детства в литературе 19 и 20 веков, раскрыты особенности сравнительно-сопоставительного метода, выявлены общие и национальные особенности произведений.

Объект исследования: произведения А.П. Чехова «Ванька» и С.С. Яковлева-Эрилик Эристиин «Хачыгыр». **Предметом** научного рассмотрения являются детские образы.

Цель исследования: выявление особенностей раскрытия темы детства в произведениях

А.П. Чехова «Ванька» и С.С. Яковлева-Эрилик Эристиин «Хачыгыр».

Задачи исследования:

- провести отбор материала исследования;
- определить принципы и способы создания детских образов;
- раскрыть авторское понимание детства в произведениях А.П.Чехова и С.С.Яковлева-Эрилик Эристиин;
- сравнить произведения А.П.Чехова «Ванька» и С.С. Яковлева-Эрилик Эристиин «Хачыгыр».

Гипотеза: Тема выявления особенностей раскрытия темы детства в произведениях А.П.Чехова «Ванька» и С.С. Яковлева-Эрилик Эристиин «Хачыгыр» и связанное с этими понимание их не менее значима сегодня. Чем во времена писателей. Знакомство с этими рассказами будет способствовать нравственному воспитанию подрастающего поколения.

Методы исследования: Теоретико-лингвистический (изучение литературы);

- Сравнительный (сопоставительный); Описательный (описание произведений русского и якутского писателей); Экспериментальный (практическая сторона).

Результат: В нашем исследовании мы рассмотрели своеобразие раскрытия темы детства в произведениях А.П. Чехова «Ванька» и С.С. Яковлева-Эрилик Эристиин «Хачыгыр».

При сопоставлении рассказов Чехова и Эрилик Эристиин выявлены совпадения образов обездоленных детей-сирот при описании детства, но и замечены национальные особенности произведений. Проведен эксперимент – опрос среди учащихся 7г и 8г классов МОБУ СОШ№20 им. Героя Советского Союза Ф.К. Попова о правах детей, опираясь на исследуемые произведения. Проведенный эксперимент (сравнительное сопоставление произведений о детстве русского и якутского писателей) показывает, что при описании темы детства писатели А.П. Чехов, С.С. Яковлев-Эрилик Эристиин используют столкновение детского сознания с окружающим миром, в котором так мало доброты, тепла и любви.

Нам интересно было работать с детскими рассказами Чехова и Эрилик Эристиин, так как это не просто рассказы о детях, а психологические исследования, благодаря которым мы познаем ребенка во всей его природной, возрастной, индивидуальной неповторимости.

Для Чехова и Эрилик Эристиин детство трагично, так как судьба ребенка находится в большой зависимости от окружающих его взрослых людей, среди которых много жестоких, грубых, нечутких. Чистота и искренность детского суждения противопоставляются бесчеловечному, погрязшему в пороках взрослому миру. Рассказы обоих писателей имеют

огромное значение в нравственном воспитании подрастающего поколения: учат ценить и любить жизнь, быть добрее, терпеливее, ненавидеть жестокость.

**Право быть человеком несовместимо с правом встать над людьми...
(В романе «Преступление и наказание» Фёдора Михайловича Достоевского и в рассказе
«Мысль» Леонида Николаевича Андреева)**

Габдулхаева Элина, 11 класс

*МБОУ “Многопрофильная полилингвальная гимназия №180”, г. Казань
Научный руководитель - учитель русского языка и литературы Мустафина Ф.Х.*

Актуальность проблемы: В преддверии 200-летнего юбилея Фёдора Михайловича Достоевского, 150-летия со дня рождения Леонида Андреева — нельзя не обратиться к творчеству двух гениальных писателей, доказав, что проблема преступности, поднятая в романе “Преступление и наказание» и рассказе Леонида Андреева «Мысль», остается такой же острой и в наши дни. Каковы же истоки преступности?

Задачи: Выявив взаимосвязь идей Ф.М. Достоевского и Л. Андреева, показать увлекательность изучения творчества писателей через призму друг друга и отразить влияние творчества Ф. М. Достоевского на художественное мировоззрение Леонида Андреева, а также предостеречь современную молодежь об опасности влияния идей сверхчеловека

Методы исследования: анализ двух произведений, сравнение, обобщение полученных данных на основе изучения работ Ф. Ницше и З. Фрейда

Цель: на основе анализа «Преступления и наказания» и «Мысли» показать пагубность увлеченности идеями сверхчеловека и неонацизма.

«Преступление и наказание» связано с проникновением в молодежную студенческую среду идей Наполеона. «Мысль» – произведение начала XX века, века потрясений. В эти периоды чрезвычайно обостряется идея сверхчеловека по Ницше. Он гипертрофировал волю к власти, которая маскирует стремление к подавлению чужой воли. Ф. М. Достоевский и Л. Андреев доказали несостоятельность этих идей. Человек, который преступает, выходя за нормы морали, в первую очередь губит себя. Попытка стать сверхчеловеком всегда трагична. Ни один из героев не обладает должным набором качеств сверхчеловека. Воспитание Раскольникова прививает ему человеколюбие, а значит, сострадание. А Керженцев не соответствует идеалу сверхчеловека, потому что в своём поступке не преследует никакой общественно полезной цели.

Идеи Ницше остаются актуальными и в современной молодежной среде. Однако из-за неправильной трактовки происходит рост преступности и насилия среди молодого поколения. Среди причин, породивших такую позицию молодежи, прежде всего, усиление миграционных процессов, территориальные особенности (пограничные районы), рост конфликтов культур и этносов, терроризм. Но главной причиной таких настроений видится недостаток воспитания и влияние социума, ближайшего окружения. Молодежь обладает достаточно гибкой психикой, поэтому она внушаема. Именно поэтому сейчас так важно обратиться к творчеству Достоевского и Андреева, сделать значимые нравственные выводы, поняв опасность идей сверхчеловека и вседозволенности.

Темы ответственности перед будущим (по сказке Н. Д. Телешова «Белая цапля»)

Кузьмина Милана, 8 класс

Гимназия №20 имени Абдуллы Алиша, г. Казань

Научный руководитель - учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории Хафизова Л.А.

В жизни каждый день мы совершаем поступки. Иногда хорошие, иногда не очень. А бывают такие, о которых можно сожалеть всю жизнь. Их хочется забыть, но память возвращает к ним снова и снова. Наши поступки могут согреть других людей, а могут оставлять раны в их душе или иметь такие последствия, которые коснутся многих.

Одним из произведений, где этот вопрос звучит актуально по сегодняшнему дню, является сказка Телешова «Белая цапля».

Эта сказка о серьёзном отношении к жизни, о назначении человека. Главная героиня - Изольда, допустила ошибку и из-за этого пострадала не только одна безобидная птичка, а чуть ли не всё живое.

В книгах поднимается много важных и актуальных проблем, но сегодня люди читают все меньше и меньше. Как донести важную информацию до людей, если большую часть времени они проводят в гаджетах? В этой работе мы раскроем один из новых методов подачи информации. Новые технологии создают новые возможности передачи и объяснения информации. Однако важно успевать идти в ногу с технологическим прогрессом и быть гибким к изменениям. Этим объясняется **актуальность** выбранной нами темы.

Скрайбинг – это новый способ подачи информации. Совершенно очевидно, что предмет изображения такого рода видео компиляций будет особый, а именно литература, а не кинематограф. Скрайбинг рассчитан не на массовую, а на целевую аудиторию, поэтому его бессмысленно показывать в кинозалах, главным способом его распространения являются группы по интересам в социальных сетях.

Объектом данного исследования является использование скрайбинга как средство популяризации литературных произведений.

Предмет исследования – скрайбинг на основе произведения Телешова «Белая цапля».

Цель работы: Создать скрайбинг на основе произведения Телешова «Белая цапля» как средство популяризации произведения.

Новизна данного исследования заключается в том, что это первый опыт создания скрайбинга по произведению Н.Д. Телешова «Белая цапля».

В рамках данной работы мы рассмотрим, как эту технологию можно использовать на уроках литературы.

В работе использованы такие **методы исследования**: метод сплошной выборки, анализ, анкетирование.

Продукт проекта – скрайбинг по произведению Н.Телешова «Белая цапля». Подобные скрайбинги можно использовать на уроках литературы при изучении любого произведения, сделать уроки более интересными и разнообразными. А также из проведенного нами анкетирования можно сделать вывод, что прочтение книги – необходимый процесс в жизни человека. Благодаря книгам мы даем ответы на свои вопросы, мы учимся чему-то новому и познаем окружающий мир. Безусловно, мы можем это все сделать с помощью телевизора. Но вряд ли кто-нибудь из вас надолго запомнит информацию, которую получит за 5 секунд. Чтение, на наш взгляд, более увлекательный процесс, чем просто просмотр фильма, но для того, чтобы привлечь оставшиеся равнодушными 33 процента, и нужно создавать скрайбинги.

И тогда и птицы не будут гибнуть, и «человек - унижаться».

Секция "Зарубежная литература. Диалог литератур. Синтез искусств"

Поэма А.Е. Кулаковского «Сон шамана»: главный образ в оценке критики

Винокурова Вероника, 9 класс

*МБОУ «Хатын-Арынская СОШ им.И.Е.Винокурова», Намский улус,
Республика Саха (Якутия)*

*Научный руководитель – учитель якутского языка и литературы высшей категории,
магистр филологии Павлова П.Д.*

Самым выдающимся явлением и пиком поэзии основоположника якутской литературы, собирателя фольклора, ученого этнографа, философа и просветителя А.Е. Кулаковского является поэма «Сон шамана». Со дня выхода в печать произведение вызвало не мало споров. А именно, отношение к единственному герою поэмы в зависимости от времени было неоднозначным. «Сон шамана» – это заветное слово, выкованное из безрадостной, тяжелой жизни народа, сказанное будущему поколению, своему народу.

Поэма создана в 1910 г. в местности Качикат Западно-Кангаласского улуса. Впервые была опубликована в 1924-1925 гг. в сборнике «Ырыа-хоһоон» («Песня-стих»). Текст, написанный автором, не обнаружен.

Основная мысль поэмы «Сон шамана» – сохранение якутского народа как нации – не ограничивается никакой эпохой времени. Так как опасность исчезновения малочисленного народа со времен Революции не прошла, она всегда с народом, являясь самой главной его мыслью, до настоящего времени не утратила своей актуальности.

В поэме Белый шаман, превратившись в Орла (Өксөкү Кыыл), облетая весь мир, делает политический обзор по всему земному шару.

Как известно, анализировать и оценивать поэму «Сон шамана» начали с ранних пор. В Якутии в 20-30-х гг. за критику взялись якутские писатели.

Основное внимание приковано к единственному образу произведения. В работе мы рассмотрели оценивающие статьи первых критиков, вызвавшие скандал, к поэме «Сон шамана». Остановились на статье молодого писателя А.А. Иванова-Кюндэ «Фатализм, мистицизм и символизм в произведениях якутских писателей», опубликованной 17-18 марта 1926 года в газете «Автономная Якутия», и статье начинающего поэта С.Р.Кулачикова-Эллия «Буржуазно-националистические тенденции в современной якутской литературе», напечатанной 14,16,18 февраля 1931 года в газете «Автономная Якутия».

Авторы статей сочли «Сон шамана» самым вредным произведением и обвинили Кулаковского в буржуазно-националистических видениях. Причиной этому стало то, что главный герой произведения был шаманом. Тогда были времена с крутыми нравами, отрицающими религию, фольклор.

В настоящее время отношение к поэме «Сон шамана» совершенно изменилось. Современные критики сочли верной передачу главного образа шаманом. Пришли к единому мнению, что только шаман может предвидеть, предсказывать будущее.

Таким образом, отношение к автору, оценка произведений, в основном зависят от времени, господствующей власти и отсюда вытекающих отношений. Можно сделать вывод, что оценка литературного произведения критикой всегда имеет современный характер, так как отражает те нравственные ценности, политические взгляды, которые имеют место в момент появления критической статьи.

Осмысление трагедии 11 сентября 2001 года в американской литературе

Перчаткин Александр, 11 класс

Лицей МПГУ, Москва

Научный руководитель – учитель зарубежной литературы, Солонович А.О.

Литература, как и другие виды искусства, не может развиваться отдельно от жизни и истории народа. Ее базис – это истории о событиях, чувствах и судьбах человечества в отдельные исторические и социально-политические периоды, активно влияющие на жизнь отдельных людей и целых поколений. Однако справедливо будет заметить, что ни один массовый террористический акт так не влиял на литературу, как это сделало событие 2001 года. На то есть большое количество причин, начиная с литературно журналистских тенденций сторителлинга, заканчивая числом жертв в ходе теракта 2001 года.

Цель исследования – проследить основные тенденции в отображении событий 11 сентября в американской литературе, определить наиболее популярные оценки события сквозь призму писательского сознания. За основу работы были выбраны следующие произведения: «Башни близнецы» Дуайера Джима и Флинна Кевина, «Жутко громко и запредельно близко» Джонатана Сафрана Фоера, «Падающий» Дона Делилло.

Новизна исследования состоит в том, что русское научное сообщество не подходило к изучению данного феномена в американской литературе. Были сделаны попытки проанализировать произведения русских классиков и современных признанных авторов на предмет поиска упоминания каких-либо террористических актов. Однако полноценного анализа, в котором были бы соединены произведения по тематике одного теракта, не было замечено.

Теракт 11 сентября подорвал все представления о безопасности общества, журналистам и писателям было важно зафиксировать этот период времени. Они выбрали разные подходы, но принцип освещения событий, в котором были противопоставлены главный герой с его переживанием и историей массе погибших, использовался в каждом приведенном произведении.

В произведении «102 минуты борьбы за жизнь» Джим Дуайером и Кевин Флинн стараются придерживаться журналистского подхода для работы с каждым образом и персонажем. Однако это не всегда удается: даже в сухом с синтаксической и лексической точек зрения прологе авторы выражают всю боль американского народа. Совмещая описания «со стороны» и яркие смысловые комментарии, журналистам не удается полностью придерживаться основного правила сторителлинга, не вмешательства авторов в повествование.

Несмотря на приведенный в качестве исследуемого текста роман «Падающий», террористы в литературе о трагедии 2001 года представлены обезличено, их образам если и даются имена, то для фактологической точности.

«Жутко громко и запредельно близко» является примером достаточно точных литературных канонов и правил. Джонатан Фоер изначально ставит целью раскрытие детского голоса, показывая трудности и их преодоления на протяжении всего произведения. Трагедия 11 сентября хоть и не показана в своем масштабе, но читатель невольно проецирует историю Оскара на себя. Соответственно, суть сторителлинга передана в полной мере, более того, этот журналистский стиль совмещен с рядом дополнительных образов и символов.

Новеллы Рюноскэ Акутагавы: опыт композиционного анализа

Борисова Дарья, 9 класс

МАОУ «Лицей», г. Лесной

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Максимова С.А.

Культура Востока значительно отличается от привычной для большинства из нас европейской культуры. Необычные для нас описания действий и чувств персонажей невозможно не заметить и в новеллах японского автора Рюноскэ Акутагава. Будут ли новеллы японского писателя еще более удивительными, необычными? Или же японские авторы используют традиционные приемы? Будут ли понятны эти новеллы русскому читателю?

Предмет исследования – особенности композиционного строя в новеллах Рюноскэ Акутагава.

Объект исследования – новеллы Рюноскэ Акутагава.

Актуальность исследования обусловлена интересом к японской литературе, кардинально отличающейся от литературы европейских авторов, уникальностью новеллы, дефицитом исследований жанра и актуализацией для массового читателя новелл Рюноскэ Акутагава.

Целью данной работы стал анализ композиционного строя новелл Рюноскэ Акутагавы.

В работе представлены две части: теоретическая и практическая. В теоретической части рассмотрены понятие композиции и составляющие композиционного анализа, определение жанра новеллы и особенности современной японской новеллы, а также особенности поэтики Рюноскэ Акутагава.

Акутагава Рюноскэ – японский прозаик, новеллист. Он считается одним из самых известных японских писателей XX века. Акутагава писал прозу только в малой форме. Отсюда динамичность, лаконичность и вместе с тем насыщенная образность его новелл. Особенность его работ заключается в синтезе восточной японской и западной европейской традиций, смешении традиции и сатиры.

Для анализа композиции были выбраны 5 новелл Рюноскэ Акутагава: «Мандарины», «Чудеса магии», «Подкидыш», «Снежок», «Повесть об отплате за добро».

Каждая новелла была проанализирована с точки зрения композиционного строя. Были найдены общие и различные композиционные приемы и принципы. Также были проанализированы конфликты произведений и композиция сюжетов.

Материал, полученный в ходе анализа, обобщен в виде сравнительной таблицы. В новеллах Рюноскэ Акутагава есть приметы японской жизни, выраженные с помощью интересных художественных деталей, но, в целом, в новеллах данного автора используются известные приемы и принципы композиции, сюжетные и внесюжетные элементы, образная система, системы персонажей и художественная речь имеют традиционное построение.

Для большей популяризации рассказов Рюноскэ Акутагавы, привлечения внимания к личности автора и публикации результатов данной работы был опубликован пост в социальной сети «ВКонтакте» в сообществе «"Живая Классика" Свердловская область» на тему «Когда чтение перерастает в исследование». К посту прикреплен упрощенный анализ трех новелл Акутагава. Анализ упрощен, так как основной аудиторией сообщества являются дети и подростки.

Экфрасис в прозе Рэя Брэдбери

Зубаркина Екатерина, 11 класс

Лицей МПГУ ФГБОУ ВО «МПГУ», г. Москва
Научный руководитель – Солонович А.О.

«Экфрасис в прозе Р. Брэдбери» – это исследование, целью которого является выявление функций экфрасиса в прозе американского писателя. Работа была написана на основе изучения произведений искусства и зарубежной литературы. В исследовании прослеживается генезис «экфрасиса», анализы романов и рассказов Рэя Брэдбери с помощью сопоставления отрывков из книг и объектов культуры, установлены функции экфразы, совпадающие с приведенными во введении позициями.

Целью работы является определение функции экфрасиса в романах и рассказах Рэя Брэдбери. Для ее достижения были поставлены следующие **задачи**:

1. определить генезис экфрасиса, проследить его эволюцию;
2. изучить понятие «экфрасис»;
3. найти образы экфрасиса в романах и рассказах Рэя Брэдбери;
4. проанализировать избранные эпизоды и прокомментировать способ создания образа предмета искусства в прозе классика;
5. выявить значение приема экфрасиса в романах и рассказах Р. Брэдбери.

6. проследить функции, выполняемые экфрасисом в прозе писателя.

В качестве **гипотезы** исследовательской работы выдвигается предположение, что в прозе Рэя Брэдбери прием экфрасиса играет важную роль и выполняет определенные функции.

Новизна исследования заключается в том, что в научном мире до сих пор не существует работ, раскрывающих тему экфрасиса на примере прозы Рэя Брэдбери.

Произведения писателя до сих пор пользуются популярностью среди разных читателей. Представленное исследование сможет вызвать интерес как у простых обывателей, так и у ученых-филологов, которые смогут использовать его как базу для изучения прозы Рэя Брэдбери – в этом состоит **актуальность** исследовательской работы.

Благодаря представленной работе можно убедиться, что не только большие формы – романы могут быть использованы для филологических исследований. В рассказах Рэя Брэдбери также изобилует прием «экфрасиса», который чаще всего предстает как музыкальный, способный связать разные эпохи: от времени, когда творили композиторы-классики, до настоящего.

Кроме того, на основе презентуемого исследования была создана INSTAGRAM-страница, в опубликованных постах и историях современники могут ознакомиться в необычной форме с содержанием книг Рэя Брэдбери и историей описанных/указанных в них произведений искусства.

Архетипические мотивы в романе Дж.К. Роулинг «Гарри Поттер и Философский камень»

Малышева Дарья, 11 класс

*ГБОУ Республики Марий Эл «Политехнический лицей-интернат», Йошкар-Ола,
Научный руководитель – учитель английского языка Степанова И.Р.*

Популярность романов о Гарри Поттере очевидна, но что лежит в основе этой популярности? Мы предположили, что у каждого читателя роман о мальчике-волшебнике ассоциируется с чем-то очень знакомым, но изображаемым в новой, захватывающей форме. Знакомое – это те ситуации, действия, герои и предметы, которые встречались нам в других сказках: и фольклорных, и литературных. Другими словами, в основе романа лежат архетипические представления о добре и зле, справедливости и несправедливости, о герое, борющемся со злом и т.д.

Цель нашего исследования – определить архетипические основы романа. Задачи исследования были определены следующим образом: провести морфологический анализ текста по В. Проппу и описать структуру текста; сопоставить морфологическую структуру текста романа с классической волшебной сказкой; определить функции действующих лиц и волшебных предметов.

В работе использованы следующие методы: метод структурного анализа нарративных текстов, разработанный В.Проппом; сопоставительный и трансформационный анализ; метод семантической интерпретации.

Теоретической основой послужили работы В. Я. Проппа и Е. Мелетинского. Основным методом исследования был метод сопоставительного анализа.

К сожалению, не существует общепринятой системы архетипов, тем не менее, можно выделить некий список архетипов, которые упоминаются большинством авторов. Архетипы, которые встречаются в работах разных авторов, мы разделили на три подгруппы. Первая группа – это пространственные и временные архетипы, связанные с местом и временем действия романов. Вторая группа архетипов – это литературно-мифологические архетипы. В группе литературно-мифологических архетипов отдельно выделяется подгруппа из 31 функции действующих лиц В.Я. Проппа. Третья группа – это архетипы, связанные с описаниями природы, стихий мироздания, с циклом человеческой жизни. Кроме того, традиционно выделяются универсальные и национально-обусловленные архетипы. В романах о Гарри Поттере, несомненно, присутствуют и те, и другие. К универсальным можно отнести архетип мирового центра (Хогвартс), архетип двоимирия (мир магов – мир магглов) и нарратемы, с помощью которых построено повествование.

В результате анализа романов Дж.К. Роулинг о Гарри Поттере мы пришли к следующим выводам: в целом в романах используется большинство нарратем – функций В.Я.Проппа, но их порядок следования в корне отличается от классической волшебной сказки. Тем не менее, можно считать, что одной из архетипических основ романов является система функций героя волшебной сказки. Кроме того, образы живых существ, героя, антагониста и их помощников построены на основе образов – архетипов, которые характерны как для европейской культуры, так и для культур других народов; элементы волшебной сказки, отдельные элементы повести и архетипы, выделяемые литературоведами, в основном совпадают. Эти совпадения так же являются архетипической основой повести; некоторые элементы в романах приобретают другой вид, но выполняют ту же роль, что и в волшебной сказке.

Проблемы молодежи в современной литературе (на примере произведений С. Чбоски «Хорошо быть тихоней» и П. Санаева «Хроники Раздолбая»)

Сергеева Галина, 10 класс

МАОУ «Гимназия №141», г. Казань

*Научный руководитель – учитель русского языка и литературы высшей категории
Кочемасова А.А.*

Молодежь – это не только будущее, она «живое настоящее», и важно понять, насколько уже сегодня молодое поколение определяет содержание и характер будущего, насколько несет в себе «дух нового времени». Как и все остальные, молодые люди имеют некоторые проблемы. Опыт поколений, отраженный в художественных произведениях, помогает нам найти источники решения, как в самом произведении, так и с помощью собственного мнения, возникшего при прочтении.

Тема данных произведений – это создание образа своеобразного молодого человека (молодых людей), живущего в специфическом обществе, новом для него, быстро меняющемся, имеющем некоторые «странности». Главные проблемы общества представлены через призму восприятия главного героя.

У обоих авторов очень похожа композиция произведений и образы главных героев. Это молодые люди, живущие своей тихой, серой жизнью до того момента, как попадают в достаточно взрослую жизнь. Тогда у них исчезают те барьеры, которые ограждали их от такой жизни, а именно: несмотря на самостоятельность героев, у обоих были семьи, объясняющие, что такое «хорошо» и «плохо»; все важные решения принимались с участием семьи, главные герои не знали и не понимали некоторые масштабы и проблемы «взрослой жизни», окружающие оказывали на них относительно ничтожное влияние.

Главные герои. С. Чбоски «Хорошо быть тихоней». Чарли – эмоциональный подросток, с переходом в старшую школу в полной мере начинает контактировать с обществом, у него появляются новые друзья. Он попадает в тусовку сверстников, которая начинает определенным образом влиять на Чарли, меняет его, его жизнь и мировоззрение. П.В. Санаев «Хроники Раздолбая». Раздолбай – молодой человек, который рано разочаровался в жизни, потерял к ней интерес. Она стала для юноши серой, невзрачной. Только тусовки с друзьями его относительно радовали, он отчаянно ищет то, что даст ему положительные эмоции. После окончания школы он начинает задумываться о будущем, понимает, что у него нет целей, желаний. Он начинает новую жизнь, заполняет свой «чистый лист». Тогда-то он и попадает в «открытое течение» общества, которое, конечно, не оставляет молодого человека неизменным.

Вследствие наблюдения влияния общества на жизнь главных героев, в данных произведениях можно выделить следующие проблемы: неуважение старших к младшим как к личности из-за возраста, восприятие старшими проблем подростков как излишнего юношеского максимализма; проблемы общества, влияющие на жизнь человека; проблема веры (в себя; в Бога, не как в религию, а как в олицетворение морали и веры в наличие выходов из сложных ситуаций); проблема дохода и независимой, самостоятельной жизни.

Источником данных проблем и их причин зачастую является общество, а в особенности те социальные группы, в которых чаще всего находится, формируется личность. Обобщив предложенные авторами в данных произведениях решения конкретных проблем, выявленных в ходе анализа, можно сделать вывод, что для решения проблем обществу и личности необходимо научиться взаимодействовать друг с другом, избавиться от стереотипов и «двойных стандартов».

Проблемы современной молодежи остаются актуальными и сегодня. Их нельзя игнорировать, так как они отражаются на личности, мешают ее нормальной адаптации в обществе. Новый взгляд авторов на проблемы позволяет читателю понять истинное значение этих проблем, их роль в современной жизни, сравнить проблемы с современными явлениями и сформировать свою точку зрения, не противоречащую главным принципам человечности.

Интерпретация образа трикстера в творчестве Джоан Роулинг

Акименко Олеся, 10 класс

ГАОУ «Школа Иннополис», г. Иннополис

Научные руководители – учитель русского языка и литературы Гараева Е.И.

Трикстер представляет собой один из наиболее значимых образов, он присутствует в своих различных воплощениях на всех этапах человеческой культуры. В современном мире этот персонаж нередко оказывается ярче культурного героя. Творчество Джоан Роулинг отражает и реалии XXI века, и продолжает традиции английской литературы, для которой образ трикстера, подрывающего устои благопристойности, изначально кажется чуждым. Попытка осмысления видения архетипичного образа через призму сложившейся традиции в современном произведении кажется мне актуальной.

Термин *trickster* (англ. «обманщик, ловкач») ввёл в современный язык в 1956 году американский антрополог Пол Радин, впервые исследовавший архетип трикстера в культурологическом анализе мифологии индейцев Виннебаго. Впоследствии трикстер стал предметом исследования многих ученых: философов, антропологов, культурологов, фольклористов и др. К концу XX в. в философии и культурологии трикстер был признан одним из основных персонажей человеческой культуры.

Трикстер – это персонаж, который, невзирая на свои отрицательные черты, в конечном счете действует скорее во благо, хотя способы его действий не поддаются однозначной оценке и могут вызывать, мягко говоря, неприятие.

В мифологии трикстер часто выступает под маской божества или полубога: египетский Сет, скандинавский Локи, греческий Гермес, славянский Велес и др. В подавляющем большинстве мифов трикстер – «второй» творец мира; в определенном смысле он является комическим дублером культурного героя.

В фольклоре представлен зооморфным или антропоморфным героем, стремящимся к собственному благополучию, выбирая не всегда этичные способы достижения цели.

В художественном произведении трикстер чаще всего является «тенью» культурного героя, выступая как старый мудрец или как юнец в зависимости от того, каков находящийся рядом с ним культурный герой, чье чувство собственной значимости трикстер умаляет.

Джоан Роулинг продолжает традиции английской литературы: мы видим трикстера в разных воплощениях. Например, зооморфный образ крольчихи – прямая отсылка к фольклорным источникам.

Её герои, как и все трикстеры, в первую очередь, заботятся о своём благе, но в трудные моменты именно они приходят на помощь.

Произведения Роулинг ориентированы в основном на детскую аудиторию, поэтому так или иначе её трикстеры соотносятся с темой детства: профессор Дамблдор – преподаватель, любящий лимонные дольки, работающий с детьми и, несмотря на свой почтенный возраст, понимающий, что чувствуют его воспитанники. Пивз – полтергейст, живущий в Хогвартсе (некоторые источники утверждают, что это явление возникает там, где живет подросток – средоточие бунта, хаоса и предельного эмоционального напряжения; представляете, сколько

лет накапливалась такая атмосфера в школе). Фред и Джордж – мальчишки, протестующие против системы; Джордж становится более степенным и менее ярким после смерти Фреда (Роулинг отмечала, что Фред вряд ли бы повзрослел).

Но есть то, что отличает трикстеров Джоан Роулинг – это их количество. Обычно в литературных произведениях можно выделить лишь одного трикстера или персонажа, обладающего его чертами, в то время как у Роулинг таких героев несколько. И, какими бы разными они ни были, их объединяет общая цель – борьба со злом.

Мифопоэтика образа тополей в повести Ч.Айтматова «Первый учитель» и в одноимённом фильме

Ахметзянова Диляра, 11 класс

*МБОУ «Татарская гимназия №17 имени Г.Ибрагимова», г. Казань
Научный руководитель – п.д.о. высшей категории Агзамова Д.Р.*

Во второй половине XX века тополь находит отражение в прозаическом творчестве Чингиза Айтматова. Образ тополей занимает в важное место в образной системе повести «Первый учитель» (1961 год) и включает в себя разнообразную семантику.

В 1965 году режиссером Андреем Кончаловским был снят одноименный фильм по повести Айтматова «Первый учитель». Талантливая режиссура и игра актеров, блестящая операторская работа. Фильм напоминает лучшие работы итальянского неореализма. Он был удостоен многочисленных кинематографических наград.

Актуальность. В этом году повесть Ч.Айтматова «Первый учитель» отмечает 60-летний юбилей, поэтому нам кажется важным обратиться к его идейным и духовным кодам, сокрытым в структуре художественного текста и по-своему переосмысленных в художественном фильме.

Цель исследования: проанализировать мифопоэтику образа тополей и его функциональную значимость в структуре повести Ч.Т.Айтматова «Первый учитель» и сравнить их с репрезентацией в одноимённом фильме.

Задачи:

1. систематизировать материал по данной теме;
2. рассмотреть мифопоэтику дерева в мифах, легендах, преданиях разных культур Востока и Запада;
3. описать семантику тополя в тюркской мифологии;
4. представить биологическую характеристику тополей в современном Кыргызстане;
5. раскрыть семантику образа тополей в повести Ч.Т. Айтматова «Первый учитель».
6. определить значение образа тополя в фильме А. Кончаловского «Первый учитель».

В ходе проведённого исследования мы пришли к следующим выводам.

Во-первых, образ дерева, как и образ тополя, является важным архетипическим образом-символом в разных легендах, мифах, сказаниях Востока и Запада.

Во-вторых, в Кыргызстане тополь распространённое дерево. С его участием сохранились местные мифы и легенды. Есть священные рощи с тополями, где люди молятся и просят его о помощи. Поэтому не случайно Чингиз Айтматов выбрал именно это дерево, чтобы красочно передать свои основные гуманистические идеи повести о важности памяти, благодарности, любви, светлого нового будущего, жертвенности и благородстве, красоте и чистоте человеческих душ, гармонии природы.

В-третьих, образ тополей в тексте – это одновременно хронотоп, знак, символ, мотив, одухотворенная стихия, которая использована автором в разном функциональном поле: при

создании романтико-лирического пафоса, композиционной рамки повествования, психологического параллелизма.

В-четвертых, в семантике образов тополей сохранилась тюркская семантика высоких священных деревьев, дерева родины, родного места, некоего сакрального духовного центра.

В-пятых, при сопоставлении образов тополей из повести Ч.Айтматова «Первый учитель» с образом тополя в фильме А.Кончаловского «Первый учитель» мы увидели его радикальную трансформацию. Положительная семантика и романтический пафос сменяются на суровый отрицательный символизм в контексте соцреализма данного фильма.

Герметичный детектив

Хайрнасова Дарина, 10 класс

*МБОУ СОШ № 84, г. Казань
Научный руководитель – Файзеева Г.Д.*

Сыщик Эркюль Пуаро впервые появляется в романе Агаты Кристи «Загадочное происшествие в Стайлзе» в 1920 году. Но лишь в 1934 году выходит первый герметичный детектив Агаты Кристи «Убийство в Восточном экспрессе».

Основными чертами герметичного детектива, способствующими удачной экранизации, являются следующие:

1. действие происходит в замкнутом пространстве;
2. в случайном месте собирается случайная и очень разнообразная публика. Общество должно быть представлено людьми разного возраста, социального и материального положения, по возможности разных национальностей;
3. герои герметичного детектива в начале романа кажутся в равной мере заинтересованными в убийстве или настолько же не заинтересованными в нем;
4. подозрение падает попеременно то одного, то на другого героя;
5. сыщик, случайно оказавшийся в данной компании, становится свидетелем убийства.

Что касается экранизации «Убийства в восточном экспрессе», то наиболее известным и точным с точки зрения соответствия книжному сюжету является фильм Сидни Люмета 1974 года, где Пуаро сыграл Альберт Финни. Экранизация считается самой буквалистской, текст Агаты Кристи перенесен на экран почти дословно. Пуаро в этом фильме довольно зауряден, он не бравурирует своим умом, не пытается привлечь к себе внимание и не выделяется ничем, кроме наблюдательности и логики.

Следующая экранизация не заслужила особых похвал со стороны критики. Речь идет о фильме 2001 года режиссера Карла Шенкеля.

В 2010 году выходит четвертый эпизод двенадцатого сезона сериала «Пуаро Агаты Кристи». Дэвид Суше создал свой образ Пуаро. Чудаковатый, вечно немного не в себе, всеильный и одновременной уязвимый иностранец. Его Пуаро — это одна из версий высокоэффективного социопата, универсальная, не дающая сбоев машина по нахождению преступников.

В фильме 2017 года мы видим гуляющего по крыше поезда Пуаро. Герою Кристи в силу возраста и жизненного опыта такое поведение чуждо. Сдержанный перфекционист Пуаро вдруг становится больше похож на шута, отпуская не к месту замечания, не умея сдерживать эмоции, проявляет интерес к еде, бегаем и прыгает по мосту, гонится за преступниками, дерется с ними, ломает замки тростью и вышибает двери. Книжный герой всегда находится на грани комичности, не переступая эту грань, имеет внутри стальной стержень, при этом не лишаящий Пуаро сочувствия и человеческой доброты. Способный

проявлять сочувствие Пуаро в романе, раскрыв убийство, помогает преступникам избежать правосудия. Пуаро в исполнении К. Браны устраивает истерику в кульминационный момент. Его не устраивает перспектива нести на себе груз несостоявшегося правосудия. Детектив предлагает присутствующим убить его, если они хотят, чтобы он молчал.

Таким образом, мы видим, что герметичный детектив будучи очень привлекательным для режиссеров небольшим кругом разнообразных лиц, психологической остротой сюжета и локальностью места в настоящий момент оказывается подвержен влиянию современных тенденций в кинематографе: появляются сцены погони и физической борьбы, действие выходит за рамки указанного места, идет разрушение изначального литературного образа чертами современного человека. Однако подобное авторское прочтение классических герметичных детективов не делает их менее интересными, а лишь заставляет вглядываться в них внимательнее и возвращаться к литературной первооснове.

Обращение к роману А.С. Пушкина «Евгений Онегин» в современной литературе (на примере романа Клементины Бове «Ужель та самая Татьяна?»)

Хакимова Назира, 10 класс

МБОУ СОШ №84, г. Казань

Научный руководитель – Файзеева Г.Д.

Основной принцип существования литературы можно назвать диалогом: это и диалог писателя с читателем, и диалог писателя со своими предшественниками, и диалог литературы с другими видами искусства. Литература бережно копит созданные шедевры: гениальные произведения и образы нередко получают новую жизнь в произведениях писателей последующих эпох. Обращаясь к произведениям предшественников, художники ищут возможность дать свое понимание той или иной проблемы (философской, нравственной, общественно-политической), попробовать решить ту или иную проблему на современном им материале. Ведь, как правильно заметил один из героев Булгакова, «люди остались прежними», а значит, они задают те же вопросы. Именно повторяемостью жизненных ситуаций и человеческих характеров обусловлено явление литературной контаминации. Однако в литературе, кроме повторяемости сюжета, встречается еще и прямое обращение к произведениям предшественников, использование мотивов, образов, отдельных фраз. Диалог с произведением предшественника может охватывать все уровни произведения: сюжет, систему образов, стиль.

Книга Клементины Бове «Подумайте о мягкости», вышедшая в 2015 году, представляет собой роман в свободном стихе, вдохновленный творчеством Александра Сергеевича Пушкина. В 2016 году роман был переведен на русский язык под названием «Ужель та самая Татьяна?» В романе повествуется о простой девчонке Татьяне, которая влюбляется в высокомерного парня Евгения, пишет ему письмо, затем погибает друг Евгения Ленский, и герои расстаются, чтобы встретиться через 10 лет.

В романе современной французской писательницы Клементины Бове дана своеобразная версия гениального романа Александра Сергеевича Пушкина «Евгений Онегин». Сюжет классического романа оказался вневременным и прекрасно вписался в современную эпоху. Заложенные сюжетом возможности раскрытия характеров были по-новому использованы. На первый план вышел мотив взросления Татьяны, именно она в романе Клементины Бове является главной героиней, в отличие от романа Пушкина. Перенос основного интереса на Татьяну сместил точку зрения и оценку происходящего. Однако взаимодействие романов не ограничивается сходством имен, фабулы и композиции,

включающей многочисленные лирические отступления. Анализ взаимодействия двух романов и попытки классифицировать это взаимодействие привели к следующим выводам:

- отсылки к роману Пушкина (взаимодействие) есть на всех уровнях романа: в сюжете, системе образов, композиции;
- невозможно однозначно определить форму взаимодействия: ни одно из существующих в классическом литературоведении понятий (реминисценция, аллюзия, плагиат и т.д.) не исчерпывают полностью те отсылки, которые есть в романе Бове;
- взаимодействие романов Пушкина и Бове можно достаточно точно описать современными понятиями, которые на сегодняшний день не используются в литературе (ремейк и сиквел).

Таким образом, роман Александра Сергеевича Пушкина «Евгений Онегин» дал современной французской писательнице обширный материал для осмысления и интерпретаций. Знакомство читателей с романом-предшественником позволяет видоизменять сюжет, сосредоточивать внимание на изменениях, которые определяются эпохой и местом действия. Читательское восприятие романа обогащается его литературным опытом и ассоциациями с произведением Пушкина, в сопоставлении с которым воспринимается.

Секция "Германские (английский, немецкий) и романские (французский, испанский) языки в прошлом и настоящем"

Цветовая палитра романа Сьюзен Коллинз «Голодные игры»

Казакова Анна, 11 класс

*ГБОУ Республики Марий Эл «Политехнический лицей-интернат», г. Йошкар-Ола
Научный руководитель – учитель английского языка, Степанова И. Р.*

Из всех физических качеств цвет является одной из наиболее ярких характеристик окружающего мира. В связи с тем, что интерес к цвету не иссякает, количество исследований в различных областях науки, связанных с данной тематикой, огромно. Цвет изучается различными науками с разных точек зрения. В лингвистике исследования цвета и цветообозначений ведутся по различным направлениям.

В нашей работе мы решили проанализировать, как используется цвет в произведениях сравнительно молодого жанра фэнтези. Материалом для исследования была выбрана первая часть романа С. Коллинз «Голодные игры». Мы предположили, что роману свойственна цветовая гамма, которая помогает раскрыть особенности характеров героев и подчеркнуть специфические черты мира фэнтези.

В тексте романа было выделено 760 цветообозначений различного типа. Наибольшее количество цветообозначений выражено существительными (347), затем выделено 319 прилагательных и 35 глаголов. Кроме того, было выделено 59 словосочетаний, имеющих прямую либо опосредованную ассоциативную связь с цветом.

Кроме того, мы проверяли цветообозначения на предмет их новизны. К сожалению, авторских неологизмов-цветонаименований в романе выделено не было.

Палитра романа насыщена различными цветами и их оттенками. Чаще всего используются черный цвет и цветообозначения, которые имеют с ним ассоциативную связь (170), что позволяет описать мрачную атмосферу антиутопического мира. Вторым по частоте использования является оранжевый (146), так как в романе часто используется огонь для описания окружающего мира и характеристики героев. Следующим цветом является зеленый (47), он часто используется в романе, так как большинство действий происходит в лесу.

Также цветообозначения используются при описании частей империи. Цветовая характеристика подчеркивает неравноправие регионов. Картина региона 12 является черно-белой, это показывает унылость, обреченность и бедность этого дистрикта. При описании Капитолия часто используются цветообозначения, которые описывают огонь и свет, это подчеркивает яркость столицы, ее цветовую насыщенность, богатство и благополучие.

При описании героев романа больше всего цвета используется при описании главных героев: Китнисс и Пита. В описании и характеристике Китнисс используются красные, желтые и оранжевые оттенки, так же часто используются цветообозначения, связанные со светом. Эти цвета являются отражением характера и эмоций героини. При описании Пита автор использует белые и голубые цвета. Это отражает его характер и эмоциональное состояние. Пит добрый и отзывчивый, поэтому в его цветовой характеристике преобладают светлые оттенки. В описаниях некоторых героев наблюдается такой литературный прием как «говорящие имена». Например, имя Прим обозначает цветок – вечернюю примулу. При описании героини используются светлые цвета, которые отображают чистоту ее характера, искренность и милосердие. Кроме того, вечерняя примула является предвестником смерти, что отражает судьбу героини. Имя Эффи Тринкет переводится как «безделушка», поэтому в ее характеристике часто используются насыщенные цвета, чтобы показать ее беззаботность и глупость. Розовый является символом оптимизма и наивности.

Таким образом, лексика со значением цвета занимает важное место в арсенале языковых средств писателя. Она служит для создания ярких художественных образов и во многом способствует раскрытию идейного смысла произведений. Цвета в произведениях помогают не только описать окружающий мир, но и дать психологическую характеристику героев.

Comparison of folklore in the United Kingdom

Кашапова Элина, 11 класс

МБОУ «СОШ № 173», г. Казань

*Научные руководители: учитель английского языка I категории Кабирова Л.Г.,
библиотекарь Шайдуллова Ф.К.*

English is widely spoken all over the world. It is becoming more and more popular. An important condition for knowledge of the language is knowledge of the culture of this people.

The relevance of our work is that it is important to consider the culture of all the peoples of the studied country, in our case - the English, Scots, Welsh and Northern Irish. All of them belong to the United Kingdom and their folklore is intertwined, so it is important to know the characteristics of each country.

The problem: differences and similarities in the national character of the countries of the United Kingdom.

The aim: analyze folk art of the peoples of Great Britain in order to identify differences and similarities.

Tasks: find out the percentage of the indigenous population; give a brief description of each country; make a survey among residents of these countries on the Internet, in order to find out the most famous types of folklore; to draw a conclusion in comparison of folklore of these countries.

The practical value: this material can be used when conducting a conversation about the life and culture of the British people.

As a percentage, the English make up 83.6% of the total population, the Scots-8.6%, the Welsh-4.9%, the Northern Irish-2.9%. Scotland occupies a third of the island of Great Britain in the north. Wales is located in the south-western part of the United Kingdom. 93.2 % of the population is British, of which half is Welsh. Northern Ireland is located in the north-eastern part of the Island of Ireland, 21 km from the coast of Scotland. The Irish make up a third of the country's population. England occupies 2/3 of the territory of Great Britain. The total population of England is 53 million people. This is 84% of all UK residents. Of the total ethnic composition of England, 76% are native English.

We conducted a survey among residents of these countries on the Internet to find out how much the current generation is aware of their national values. The most common holidays in all countries are the usual Christmas, Halloween, Easter, and New Year. Many Scots have mentioned Rabbi Burns day and St Andrew's day. In Northern Ireland, in addition to these usual feasts, St. Patrick's Day and Orangeman's day are celebrated. People from Wales told us about St David's day. Throughout the UK, Guy Fawkes Night is celebrated, as well as Boxing Day, Good Friday and Bank Holidays.

As for legends and fairy tales, in the whole of Great Britain, the most common is Robin Hood, also stories about King Arthur. In Scotland, there are legends about the Loch ness monster, the Kelpie, the tale of Robert the Bruce and the spider. The English the mostly mentioned story is Guy Fawkes, the Pendel witches. In Wales, the legend of the Welsh dragon, Gelert, the enchanted wild boar, the Lady of the lake are known, many people know the tale of Owain Glyndwr. In Northern

Ireland, of course, this is the tale of Saint Patrick and the Leprechaun. In addition, there are legends about the bridge of Giants. Very few people know about proverbs and sayings.

Conclusion. Thus, in order to achieve the goal to analyze folk art of the peoples of Great Britain each country, its geographical features, state symbols and important aspects of culture and history were considered. In the course of the study, we found out that these countries belonging to the same union still have many differences. Despite the differences in lifestyle, history and culture, these peoples still share many common works of folklore, since these countries are under a common union, which has contributed to the globalization of national cultural works. That is, we enlightened ourselves in the knowledge of the people of the language being studied.

Этимология английского языка

Корепанов Иван, 11 класс

МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель английского языка высшей категории Гарипова В.Г.

Собственно говоря, английский стал подлинным лингва франка, то есть языком, используемым для коммуникации между людьми, родными языками которых являются другие языки. Поэтому английский как глобальный язык теперь широко используется в общении по всему миру.

В данной исследовательской работе мы остановились на его развитии до середины XVII века. Это действительно потрясающе: как английский – изначально язык жителей небольшого острова – стал одним из самых богатых и доминирующих языков мира. Мы указали на большое количество слов, заимствованных английским из других языков, особенно из нормандско-французского в одиннадцатом и двенадцатом веках. Оказалось, что сам этот язык включил в себя слова и грамматику из разных языков и языковых групп.

Несомненно, история Англии повлияла на ее язык, словарный запас, грамматику, правописание и чтение. Вот почему люди, особенно изучающие английский язык, испытывали искушение изучить историю английского языка, прежде всего, чтобы исследовать этимологию английских слов. Очевидно, что эти знания помогут им прекрасно понять языковые явления, найти что-то общее с их родным языком и улучшить свои языковые навыки. Вот почему изучение истории английского языка и этимологии английских слов очень важно.

Этимология – это изучение истории слова, в котором прослеживается, как оно возникло и развивалось, разнообразие его значений и использования, связь с другими языками. Этимология слов рассматривается как средство обогащения понимания и истории конкретного слова.

Более того, в этом исследовании мы попытались сравнить и проанализировать английские заимствования (слова из одного языка, адаптированные для использования в другом), привели их примеры и классифицировали в таблице.

Таким образом, **предмет нашего исследования** – это краткий обзор истории английского языка и факторов, которые на него повлияли. **Объектом исследования** является этимология английских слов.

Цель данной исследовательской работы – прочитать и проанализировать справочную литературу по этому вопросу, указать на английские заимствования из других языков в разные периоды истории английского языка, проследить последующие изменения в этом языке, представить важные характеристики исконно английских слов и их заимствований.

Методы, применяемые в данном обзоре, – это анализ и сравнение этимологии слов, заимствованных английским из других языков в далеком прошлом.

Обобщая доступную литературу по этому вопросу, мы предположили, что большинство английских слов по своему происхождению действительно английские. Однако наша гипотеза не подтвердилась. По мнению некоторых ученых, только 35% английских слов можно рассматривать как чисто английские.

Практическая значимость этого исследования заключается в том, что знание этимологии расширяет наши знания английского языка и помогает эффективно совершенствовать языковые навыки.

Выражение реальности в немецком языке с помощью конъюнктива II на основе произведения немецкого писателя P.Süskind «Parfum»

Галанин Даниил, 10 класс

*МБОУ «Гимназия № 75 с этнокультурным русским компонентом», г. Казань
Научный руководитель – учитель немецкого языка I категории Новикова К.А.*

Конъюнктив очень широко распространён в немецком языке в художественной, научной, научно-популярной литературе, а также в разговорной речи. Сфера употребления конъюнктива в немецком языке значительно шире, а функции многообразнее, чем в сослагательном наклонении русского языка.

Целью исследования является анализ функционирования наклонения реальности в современном немецком языке. Были рассмотрены временные значения форм конъюнктива II, употребления конъюнктива II в самостоятельных и в придаточных предложениях, в абсолютном и относительном употреблении.

Предметом исследования являются временные формы глаголов в конъюнктиве, исследуемые на материале романа „Parfum“ Patrik Süskind.

Объектом исследования является употребление претеритального конъюнктива в современном немецком языке.

В ходе работы было исследовано, как претеритальный конъюнктив употребляется, образуется и какие значения он имеет. Конъюнктив – сослагательное наклонение глагола. Основное грамматическое значение этого наклонения одинаково в немецком и русском языках. Употребление форм конъюнктива встречается чаще, чем другие наклонения немецкого языка.

Анализируя формообразование конъюнктива II, можно вскрыть следующую тенденцию в развитии данного наклонения: усиление тенденции к аналитизму. Кондиционалис I является новой ярко-маркированной аналитической формой. Существуют также еще значения претеритального конъюнктива, немало важные в грамматике немецкого языка, это значения нерешительности, которая выражается в форме вежливого, некатегорического высказывания; сомнения, результативности. Данные значения являются потенциальными. Конъюнктив смягчает категоричность высказывания, придаёт высказыванию тон вежливости. Претеритальный конъюнктив употребляется в данном случае в значении реальности.

Таким образом, претеритальные формы конъюнктива указывают, что возможность события, о котором говорится, находится в противоречии с действительностью, но является осуществимой или осуществившейся. Обозначение претеритальных форм конъюнктива события в настоящем, даже в будущем, зависит от конкретной ситуации, передаваемой данным высказыванием.

Функционирование шекспиризмов в современной английской и татарской речи

Галимзянова Амаль, 9 класс

Гимназия 179, г. Казань

Научный руководитель – учитель английского языка Галимзянова Э.Н.

«Не пора ли, друзья мои, нам замахнуться на Вильяма, понимаете, нашего Шекспира?» Эта цитата из знаменитого фильма «Берегись автомобиля», составившего золотой фонд советского кинематографа, прочно вошла в речь носителей русского языка. Помимо её юмористического звучания для нас представляет интерес и тот факт, что Уильям Шекспир, действительно, «наш». Вот почему тема данного исследования в большей мере относится к области русской фразеологии, нежели к области шекспироведения, и носит «практический» характер. Своей **целью** мы поставили изучение функционирования шекспиризмов в речи современного молодого человека. Поставленная цель предполагает решение нескольких **задач**: определение термина «шекспиризм» и его соотношения с термином «фразеологизм»; проведение опроса, выявляющего степень распространения шекспиризмов в современной русской речи, и анализ результатов данного опроса.

Цель и задачи, в свою очередь, определяют методику исследования. В своей работе мы использовали **метод интервьюирования**.

Практическая значимость заключается тем, что пьесы У.Шекспира являются самым богатым после Библии источником английской идиоматики, поэтому в своей работе мы предприняли попытку составления словарей шекспиризмов, которые можно использовать на практике, на занятиях по английскому языку, как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

Трагедия “Гамлет”: “Lay not that flattering unction to your soul” – Не обольщай себя надеждой. “More honored in the breach than the observance” – Чаще нарушается, чем соблюдается. “Something is rotten in the state of Denmark” – Не все в порядке в Датском королевстве. “Forty thousand brothers” – Гамлет об Офелии: “Я любил ее как сорок тысяч братьев любить не могут.” “It out-herods Herod” – переиродить самого Ирода. “Neither a borrower nor a lender be” – В долг не беги и займы не давай. “Brevity is the soul of wit” – краткость – сестра таланта. – “There is nothing either good or bad but thinking makes it so” –нет ничего ни хорошего, ни плохого, это размышление делает все таковым. – “What a piece of work is a man!” – что за мастерское создание – человек! – “Suit the action to the word, the word to the action.” – подкрепляйте слово делом. “There’s a special providence in the fall of a sparrow.” – и в гибели воробья есть особый смысл. “Live it an understanding but no tongue” – Всеми давайте смысл, но не язык. Гамлет. Сия бер кат миңа бер монолог сөйләнгән идең; ләкин ул сәхнәләрдә сөйләнгән нәрсә түгел; яки сөйләнгән булса да бердән артык булмас. Чөнки хәтеремдә, пьесасы күпләргә ошамаган иде; күпләр өчен ул дунгызга сөйлән тагу белән бер иде, ләкин ул минем төшенүемчә, шулай ук мондый нәрсәдә миннән дә яхшырак төшенүчеләр фикеренчә, менә дигән пьеса иде, сәхнәләре яхшы бүленгән, үзе гади, үзе сәнгатьчә оста язылган пьеса иде.

Межъязыковая эквивалентность пословиц и поговорок английского, русского и татарского языков

Сабирова Гузель, 9 класс

*МБОУ «Гимназия №12 с татарским языком обучения им. Ф.Г. Аитовой», г. Казань
Научный руководитель – учитель английского языка I категории Хрипкова Д.И.*

Пословицы и поговорки – это широко распространенный жанр устно-поэтического творчества. Они являются неотъемлемой частью языка, являются своего рода великой мудростью народа, в которой кроется глубокий смысл. Можно многое узнать, путешествуя по миру пословиц, и о нем самом, и о народе, которому эти пословицы принадлежат.

Пословицы и поговорки привлекают внимание многих исследователей в области языкознания, однако они также популярны и в обиходной речи. Они украшают нашу речь, позволяют кратко, четко, лаконично выразить мысли и по этим причинам их изучение является **актуальным** и в настоящее время.

Объектом исследования являются паремиологические единицы (пословицы и поговорки).

Предметом исследования является межъязыковая эквивалентность пословиц и поговорок тематической группы «Семейные отношения».

Цель исследования состоит в сравнительно-сопоставительном анализе английских, татарских и русских пословиц и поговорок, их эквивалентах и способах перевода.

Задачи:

провести анализ пословиц и поговорок английского, татарского и русского языков;
выявить их семантические, лексические, синтаксические, морфологические особенности;

выявить способы перевода пословиц и поговорок исследуемых языков;

провести анкетирование среди учащихся класса;

составить карманный англо-русско-татарский словарь пословиц и поговорок тематической группы «Семейные отношения».

Методами исследования являются анализ, описание, сравнения, выборки и классификации.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что в ней подробно исследуется межъязыковая эквивалентность пословиц и поговорок и способы их перевода.

Практическая значимость работы заключается в возможности использовать результаты в практике преподавания теоретической грамматики, межкультурной коммуникации, лексикологии английского языка, страноведения, а также преподавания теории и практики перевода.

Секция "Русский язык и прикладная лингвистика"

Описание трех миров в героических эпосах как модель мировоззрения якутов и бурятов (по олонхо «Ньургун Боотур Стремительный» и бурятскому улигеру «Карающий меч Гэсэра»)

Аргунов Станислав, 9 класс

МБОУ «Майинская СОШ им.Ф.Г. Охлопкова с углубленным изучением отдельных предметов», Республика Саха (Якутия)

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Гоголева Л.С.

Объект исследования – описание трех миров в героических эпосах олонхо и улигер.

Предмет исследования – семиотические уровни: форма, структура, цвет.

Гипотеза исследования: если сопоставить описание трех миров в героических эпосах олонхо и улигер через семиотические уровни, то можно доказать, что описание трех миров в эпосах является моделью мировоззрения народа Саха и бурятов, т.к. одной из форм отражения действительности в эпосах является символическая форма.

Цель исследования – сопоставить описание трех миров в героических эпосах олонхо «Ньургун Боотур Стремительный» и бурятском улигере «Карающий меч Гэсэра» по следующим семиотическим уровням: по форме, по структуре, по цвету. На основе проведенного анализа доказать, что описание трех миров в героических эпосах является моделью мировоззрения (якутов) народа саха и бурятов.

Задачи исследования:

- изучить содержание и сюжеты героических эпосов олонхо и улигер;
- изучить в научных трудах мифологические представления о трех мирах якутов и бурятов;
- провести семиотический анализ описания трех миров в героических эпосах олонхо и улигер по форме, структуре и цвету.

На основе проведенной работы мною сделаны следующие выводы:

1. Восприятие окружающей среды у народа Саха и у бурятов связано с национальной культурой, в данной работе – с мифологическим описанием трех миров. В олонхо и улигере подчеркивается божественное сотворение мира.

2. В героических эпосах олонхо и улигер мир представляется трехсоставным. Три мира: верхний, средний и нижний – образуют единую систему мироздания. Структура и форма трех миров в эпосах характеризуют упорядоченность и целостность мира, непосредственную связь земли с остальной частью мироздания и изначальную взаимозависимость каждого друг от друга. Это показывает космогонические представления создателей эпосов.

3. Верхний мир у народа Саха и у бурятов связан с понятиями прекрасного и светлого, здесь живут божества – творцы мира, вершители человеческих судеб. Структура верхнего мира у бурятов: верхний мир состоит из трех небес, лежащих на одной плоскости: западных, восточных, срединных – и олицетворяет землю, а ее жители – богатыри – людей. Тогда как у якутов верхний мир многоярусный и населяют его божества и абаасы.

4. Нижний мир у народа Саха и бурятов ассоциируется с понятием зла. Нижний мир наделяют абаасы, которые угрожают жителям верхнего и среднего миров, приносят несчастье и горе, отбирают земли.

Таким образом, семиотический анализ доказывает, что описание трех миров в олонхо и улигере является моделью мировоззрения якутов и бурятов, моделью, определяющей место человека в мире, во вселенной; позволяющей осмыслить вечные истины добра и зла, познать тайны Жизни.

Традиции имянаречения в Татарстане (имена моей школы и моего рода). История имени Светлана

Григорьева Светлана, 11 класс

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №119», г. Казань
Научные руководители: учителя Жуковец Л.М., Павлова А.Н.*

Каждый человек при рождении получает имя. У нас в Татарстане большое разнообразие имен связано с тем, что у каждого народа, русских и татар, выбор имени связан с культурой, религией, бытом, традициями. Изучая имена и отчества учеников школы, имена своего рода, я увидела определенные закономерности, а именно то, что каждое время определяет моду на имена. И у каждого народа эта мода своя. Я поняла, что для того чтобы какое-либо имя появилось у данного народа, необходимы определённые культурно-исторические условия.

Личные имена употребляются не только в быту, в частных разговорах, но и в документах, в различных официальных ситуациях, в юридической практике, где малейшая неточность в записи вызывает те или иные последствия. Они могут быть модными или традиционными, распространенными и редкими. Одни имена имеют старинные корни, в этом случае происхождение имени связано с древней историей, а какие-то образовались совсем недавно и насчитывают всего десятилетия. Но какое бы то ни было имя, оно имеет своё толкование, имеет своё происхождение и своё значение. Я заметила, что моё имя сейчас встречается редко, его история толкуется в разных изданиях по-разному и содержит разные варианты происхождения. Мне захотелось узнать, с чем это связано и какова настоящая история этого имени, а также то, почему имя из популярного превращается в редкое и что определяет моду на имена. Надо отметить, что в нашу жизнь в последнее время входят новые имена, и какие-то из них становятся необычайно популярными, модными, а какие-то раздражают собеседника. Проводя опрос в своей школе, я узнала, что у нас есть только одна ученица с именем Светлана и у нее к своему имени отношение резко отрицательное: она написала, что не любит его. Но какие же причины того, что имена вызывают такое отношение? Что определяет «языковую моду» на имя?

Именно поэтому я и заинтересовалась данной темой и обозначила перед собой проблему: какие имена осознаются как модные и благозвучные, какую оценку получают у современников традиционные старинные имена.

Цель исследования: изучить имена своей школы, своего многонационального рода, историю своего имени, найти их значения и происхождение, частоту распространения. Для достижения цели мною были поставлены **следующие задачи:** изучить специальную литературу об ономастике, разделе языкознания, изучающем любые собственные имена, историю их возникновения; собрать имена учеников школы, имена своего рода, определить причины восприятия имени как популярного, редкого, устаревшего и т.д.; выяснить историю имени Светлана, а также некоторых популярных и редких имён. **Методы исследования:** поисковый; аналитический; исследовательский. **Предмет исследования** – имена разных поколений людей в Татарстане (имена моего рода, знакомых, учащихся школы и др.). **Гипотеза:** я думаю, что мода на имена исходит из традиций народа и есть определенные закономерности, когда имя воспринимается как модное и современное. **Структура работы:** состоит из введения, основной части, делящейся на две главы — теоретическую и практическую. Работу завершает список использованной литературы, словарей, Интернет-источников. В работе есть приложение – это собранный нами словарь имен. **Этапы исследования таковы:** 1) сбор материала – имен; 2) анализ и классификация; 3) проведение опроса для выявления отношения к моде

на имена, а также к собственному имени; 4) выводы о причинах появления такого отношения, пояснения к ним. Сделаны выводы о причинах появления такого отношения, даны пояснения. Результаты исследования могут быть использованы на уроках, классных часах и викторинах.

Разговорно-просторечные, нейтральные и книжные глаголы в поэзии Владимира Высоцкого

Гараева Сабина, 9 класс

МБОУ «Школа № 129», г. Казань

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории Шурхаев Д.Ю.

В этой работе речь пойдет о 14 текстах, созданных Высоцким для детской сказки «Иван да Марья» советского режиссера Бориса Рыцарева.

Целью работы является анализ употребляемых в фольклорных текстах Высоцкого разговорно-просторечных, нейтральных и книжных глаголов, что предопределяет постановку и решение следующих задач:

- 1) прокомментировать выбранные из текста глаголы и определить их смысловое употребление;
- 2) сгруппировать анализируемые глаголы по характерным признакам;
- 3) вывести полученные результаты исследования в виде наглядной таблицы с основными примерами из анализируемых текстов.

Предметом исследования является природа глагола в 14 фольклорных текстах Высоцкого, определяемая их стилистическими разновидностями.

В ходе исследования нами было сгруппировано, изучено и прокомментировано порядка 110 глаголов в 14 авторских текстах Высоцкого, что является **объектом исследования**.

Актуальность исследования можно позиционировать неутихающим интересом к поэтической природе слова Владимира Высоцкого, весьма глубокого и оригинального мыслителя.

Новизна работы определяется самостоятельной, независимой попыткой сгруппировать предложенные здесь глагольные примеры. В ходе исследования мы пришли к следующим выводам:

Вывод первый. Речевые поступки, а точнее то, как говорит человек, как пишет, являются его образом, который складывается на протяжении жизни, исходя из совокупности привычек и обстоятельств этой жизни. В.С. Высоцкий имеет особую речевую «модель», то есть он говорит и пишет событиях, используя «простые» слова. Например, «дурачиться», «фордыбачиться» – о людях амбициозных, но глупых, «скачут-прыгают» – о людях веселых и неунывающих, «киснет-квасится» – скучает в бездействии, «проворковали» – нежно пошептались, «отгрохали», «спровадили» – глаголы о сильных, масштабных людях, способных на большие дела. «Отчубучим, прищучим, помучим, прижучим и т.д.» – «разбойничьи» глаголы, несущие в себе ложную романтику свободы и независимости.

Вывод второй. Анализ глаголов Высоцкого во фразеологических конструкциях позволяет выделить внутри всех 14 анализируемых текстов три основных фразеологических группы, разумеется, условных, т.е. непосредственно внутри данного исследования: 1) классическая; 2) дублированная; 3) с нарушением, частичным разрушением фразеологического единства. Классическая предполагает использование фразеологизма без искажений, в классическом виде: «гоняют до седьмого пота», «душа уходит в пятки», «ел

мало каши»; дублированная содержит в контексте два фразеологизма, следующих подряд, друг за другом: «сó свету стали совсем изживать – прост-таки гонят в могилу», «получилось курам на смех, мухи дохнут от тоски». И, наконец, с нарушением фразеологического единства, частичным разрушением классического фразеологизма: «сорвался царь с цепочки» (вместо цепи), говорил он без тычка и задорины (вместо сучка).

Вывод третий. Каламбурные пары с участием глаголов «тыщи те – отыщете», «лихо коли – выхуоли», «сама бранить – самобранка» добавляют иронии и юмора песенным строкам, глубже погружают в атмосферу народного языка и культурных традиций.

Вывод четвертый. Глаголы с нарушением фонетических форм «прокотится» вместо прокатится, «шютю» вместо шучу красноречиво свидетельствуют, с одной стороны, о народной непосредственности, неграмотности простых людей, с другой стороны, свидетельствует о низкой речевой культуре отдельных деклассированных элементов.

Вывод пятый. В анализируемых нами текстах Высоцкого глаголы, присутствующие в тропах, метафорах и сравнениях, образнее, зримее доносят до нас драматургию сказочных персонажей, их боли, страдания, переживания, чувства: «Я слезами горькими горницу вымою...», «во груди душа словно ерзает, сердце в ней горит, словно свечка», «наклонюсь над озером ивою, ивою, высмотрю, как в зеркале, что с тобою».

Вывод шестой. Глаголы-императивы исключает какой-либо командный или приказной характер и носят характер просьбы либо совместности действия.

Вывод седьмой. В отдельную условную группу глаголов мы решили вывести фразеологизм «да здравствует», глагол употребляется в значении частицы, а также глагол «властвует» и отнести их к отдельным плакатно-лозунговым выражениям.

Таким образом, самобытная, неповторимая поэзия Высоцкого и в этой анализируемой нами группе стихов, объединенных тематически фольклорными традициями, демонстрирует нам всю мощь его таланта, возвращенного исключительно на российской почве, унаследовавшей богатый народный язык, традиции, мифологию.

Языковой портфель современного школьника

Паткина Дарья, 9 класс

*ОШИ «Лицей имени Н. И. Лобачевского» КФУ, г. Казань
Научный руководитель – к. ф. н. высшей категории Харисова Г. Ф.*

Данная работа особенно важна сейчас, в век информационных технологий, когда жизнь подрастающего поколения проходит в телефоне, компьютере и подобных гаджетах. Из-за подобных новаций современные школьники, не осознавая их значение, пользуются ими во вред себе, становятся безграмотными и забывают грамматические нормы современного русского языка. Вспомнить и уточнить некоторые орфоэпические, лексические и грамматические правила русского языка поможет наша исследовательская работа.

Цель нашего исследования – изучение трудных орфоэпических, лексических и грамматических правил современного русского литературного языка и знакомство современников с ними. Создание собственного словаря плеоназмов на основе ошибок, совершаемых подростками. Исходя из цели нашей работы, мы узнали о следующих деталях русского литературного языка. Если говорить об основных орфоэпических нормах современного русского литературного языка, то мы обратили внимание на место ударения в слове, как оно влияет на значение слова и различные варианты его расположения. Также мы рассмотрели некоторые сложные акцентологические ошибки в русском языке и изучили активные процессы в данных областях.

Изучая основные лексические нормы, мы узнали о значении паронимов и их особенностях, а также о специфике терминов и области их применения. Однако своё внимание мы заострили на плеоназмах и решили подробнее изучить эту тему. Наблюдая за речью наших сверстников, мы смогли составить собственный словарь плеоназмов, образованный с целью устранения данных ошибок из лексики школьников (он представлен в приложении к работе).

Мы изучили некоторые особо затруднительные случаи, касающиеся типичных грамматических ошибок школьников, трудных случаев согласования в русском языке, а также типичных ошибок в управлении и построении простого осложнённого и сложного предложений.

Надеемся, что будущему поколению пригодится наше исследование для совершенствования собственной речи.

Речевой портрет как один из приемов отражения трансформации героя в рассказе Д.Киза «Цветы для Элджернона»

Федорова Анастасия, 10 класс

ГАОУ «Школа Иннополис», г. Иннополис

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Гараева Е.И.

Роман Дэниела Киза «Цветы для Элджернона» стал сенсацией в жанре научной фантастики. Впервые этот сюжет появился в виде рассказа в 1959 году и был удостоен премии «Хьюго». К 1966 году Киз дописал «Цветы для Элджернона», развив сюжетные линии и превратив рассказ в полноценный роман.

Примечательно, что изначально в процессе создания работы Д. Киз вел повествование от третьего лица. А затем изменил его на повествование от первого лица с внутренним ограниченным видением, т. е. отдав предпочтение автобиографичности. Это можно объяснять разницей в восприятии: в первом случае читатель смеется над Чарли, во втором – с Чарли. Д. Киз видел, как люди смеются над умственно отсталыми людьми, наблюдая за их ошибками, и хотел вызвать у читателя совершенно другие чувства – симпатию и сострадание. Единственным правильным способом рассказать историю стало рассказать ее от лица Чарли.

Важная особенность произведения состоит в технике повествования: оно представляет собой серию записей в дневнике главного героя, которая охватывает несколько месяцев его жизни. Д. Киз стремится показать, что представляет собой интеллект и его роль в структуре личности, как его можно повысить и каковы последствия такого вмешательства. Благодаря форме изложения изменения Чарли Гордона происходят буквально на глазах у читателя.

Все реплики одного персонажа в диалогах литературного произведения помогают составить его речевой портрет. В рассказе «Цветы для Элджернона» было выявлено 78 диалогов, которые являются воплощением устной речи персонажа.

В ходе повествования прослеживается параллель, возникшая между состоянием главного героя и природы. С марта по ноябрь он претерпевает изменения, нашедшие отражение в смене сезонов: весна соответствует начальной стадии интеллектуального преобразования – общее положение дел героя улучшается вместе с оживлением природы. Летний период отражает наиболее плодотворную умственную деятельность Чарли. Осенью, после продолжительной депрессии, связанной с осознанием своей деградации, Чарли принимает сложившуюся ситуацию и окончательно теряет свой некогда высокий интеллект.

По статистическим данным о внешней речи персонажа можно сделать вывод о его развитии: в начале это человек, открытый к диалогу, но не способный его активно поддерживать, затем человек, способный к диалогу, но менее к нему стремящийся, и в самом конце – замкнутый в себе и практически неспособный на диалог.

Соотношение различных пластов лексики и грамматики объясняется принадлежностью к той или иной композиционной части произведения: персонаж до операции, после нее и после регрессии.

При создании речевого портрета персонажа Д. Киз искажает стандартное написание слов, используя эрративы для создания образа героя, испытывающего трудности на всех уровнях языка: лексическом, грамматическом и синтаксическом. Более того, эрративы представляют собой строгую систему, созданную автором для имитации речи умственно отсталого человека, слабо владеющего нормами речи.

При анализе языка рассказа удалось выявить, что с повышением интеллектуального уровня Чарли речевая норма нарушается меньше, в описании собственного самочувствия и мироощущения появляется последовательность и структурированность, исчезают грамматические и пунктуационные ошибки, возникают смелые речевые обороты и средства выразительности. Обратным же характеризуется период упадка. Замечателен и смысловой параллелизм, базирующийся на схеме «человек-природа».

Проанализировав устную речь персонажа можно сделать выводы о том, что автор, создавая его образ, акцентировал внимание на его развитии, интеллектуальном и эмоциональном, подчеркивая инфантильность персонажа для того, чтобы вызвать у читателя ответную реакцию – сочувствие и сострадание, которые приводят к неприятию идеи его изменения.

Выразительные возможности синтаксиса в рассказе Андреева «Предстояла кража»

Шатов Савва, 10 класс

*ОШИ IT-лицей ФГАУОУ «Казанский федеральный университет», г. Казань
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории Ганина Л.С.*

Вера в то, что каждый человек добр изначально, отражена во многих классических произведениях, она остается актуальной и в жизни, и в искусстве, и в наше напряженное время начала XXI века, когда наблюдается переоценка ценностей и смещение нравственных ориентиров. Наше внимание привлек рассказ Л.Н. Андреева “Предстояла кража”, в котором в оригинальной манере писателя раскрывается тема человеческой личности и связанная с ней тема доброты и добра. Обратившись к критической литературе, мы нашли исследования о творчестве писателя в целом и некоторые разработки школьных уроков по этому рассказу. В области понимания идейного содержания мы согласны с критиками, анализа же с точки зрения синтаксических особенностей и их роли в понимании авторской позиции мы не нашли, именно данный анализ составляет новизну и цель нашего исследования. Задачи исследования – проанализировать идейное и художественное своеобразие рассказа в целом; изучить разновидности синтаксических средств, найти их в произведении и осмыслить их роль в раскрытии идейного содержания рассказа.

Композиционно рассказ представляет собой изображение действий, чувств, мыслей и страхов главного героя, на чем, несомненно, и акцентирует наше внимание Андреев. Идея всего произведения заключается в том, что абсолютно любой человек, будь то даже преступник (о нем как раз и идёт речь в рассказе), способен на сотворение добра. Вера в

добрую суть даже самого падшего человека как главная идея рассказа раскрывается во всей ткани художественного произведения, в том числе, и синтаксических средствах. Прежде всего, обращает на себя внимание обилие повторов и их разновидностей. Повторяется фраза, вынесенная в заглавие: «Предстояла кража». Рефреном проходящая через первую композиционную часть рассказа, она акцентирует авторскую мысль о том, что герой – это человек безнравственный, чуждый добру, состраданию до такой степени, что готов и на кражу, и даже на убийство. Повтор используется и в описании сложного психологического состояния героя, и в отражении главного конфликта – борьбе добра и зла, и в создании образа щенка. И самый важный повтор, который завершает рассказ, – это короткое слово «нельзя». Повторяется целая фраза «Да ведь нельзя же, на самом деле! Нельзя!» Нельзя быть злым и жестоким, нельзя быть безразличным и бессердечным, мир должен быть наполнен добротой и любовью.

Параллелизм использован в предложениях, раскрывающих глубину внутреннего конфликта героя. «Ему красть, а он несет щенка... Ему нынче красть, а он опоздает с паршивым маленьким щенком». Прием инверсии наблюдается в большинстве предложений. Очень часто инверсированным оказывается сказуемое, выраженное глаголом, потому что важны действия и состояния. «Дрожали лапки...дрожал носик» – именно беспомощность щенка рождает в герое человеческое. В русском языке богатыми выразительными возможностями обладает и такая синтаксическая единица, как предложение. Очень много предложений с однородными членами. «И совестно, и страшно стало человеку». Проснувшаяся совесть страшит героя, ведь он должен перечеркнуть свое решение о краже и убийстве, а сделать этот выбор – «страшно». Особо выразительны предложения, осложненные сравнительными оборотами: они рисуют образную картину.

Итак, синтаксические средства выразительности – это не только стилистические приемы, делающие язык Л. Андреева ярким и неповторимым в своей оригинальности. Они тесно связаны с художественной идеей произведения, отражают авторскую позицию: утверждение силы добра и любви вопреки всему злему, безнравственному и преступному.

Неологизмы, пополнившие молодёжный сленг

Галлямова Эльвина, 8 класс

*МОБУ СОШ. д. Новотазларово, МР Бураевский район, Республика Башкортостан
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории Фамутдинова И.Х.*

Всё чаще взрослые люди не понимают речь своих детей и внуков. Возникает барьер между подростками и старшими. Этому способствует употребление в речи подрастающего поколения неологизмов, сленговых выражений. Молодежный сленг непрерывно меняется, пополняется новыми англицизмами. Сленговые выражения вырываются за пределы языка подростков и становятся повсеместными.

Гипотеза: неологизмы в молодёжном сленге активно проникают в русскую речь, засоряют её; являются антинормой.

Цель данной работы – рассмотреть влияние неологизмов молодёжного сленга на современный русский язык. Изучить особенности речи современных школьников и студентов. Определить влияние молодёжного сленга на взаимоотношения между людьми разных поколений.

Задачи исследования: растолковать понятия «неологизм», «молодёжный сленг»; рассмотреть причины появления неологизмов в речи молодёжи; провести наблюдение за

речью сверстников; составить толковый словарь неологизмов последних лет, наиболее часто встречающихся в молодёжном сленге.

В связи с вышеизложенными фактами и причинами проявления изменений в современной речевой культуре мы провели социолингвистический опрос среди учащихся, учителей, родителей подростков. Средний возраст респондентов 12-21 и 40-67 лет.

Объект исследования – языковая среда обучающихся 6-11 классов МОБУ СОШ д. Новотазларово, студентов-выпускников данной школы.

Предмет исследования – неологизмы в молодёжном сленге.

Актуальность работы связана с возрастающим влиянием Интернета, популярностью использования в разговорной речи подростков сленга, неологизмов, различных упрощений. Вытесняются исконно русские слова из активного словаря современного русского языка. Утрачивается его самобытность и красота.

Методы исследования:

- изучение литературы и ресурсов Интернета по теме исследования;
- изучение сленга телеканалов, радиовещания и ресурсов Интернета;
- беседы с обучающимися, со студентами; анкетный опрос;
- составление словаря неологизмов, наиболее часто употребляемых подростками.

Основным приёмом исследования являлось анкетирование и анализ полученных ответов (35 обучающихся МОБУ СОШ д. Новотазларово муниципального района Бураевский район Республики Башкортостан в возрасте 12-17 лет, 15 студентов – 17-21 года, 45 взрослых людей в возрасте 40-67 лет).

Молодежный сленг должен стать объектом пристального внимания ученых лингвистов, ведь специальная лексика иногда проникает в литературный язык и закрепляется на долгие годы.

Личный вклад в составление внушительного по размерам толкового словаря неологизмов последних лет, всё чаще используемых в устной и письменной речи подростков. Мы вели долгую и кропотливую работу, записывая неологизмы, встречающиеся в речи подростков, выискивая новые слова и их толкование на просторах Интернета, так как многие из них до сих пор не понятны людям.

Практическая значимость нашей исследовательской работы в том, что мы можем применять накопленный материал на уроках русского и английского языков, обществознания.

Сравнительный анализ концепта “Ребенок” в русской, якутской и английской языковых культурах (на материале пословиц и поговорок)

Леверьева Карина, 8 класс

*МБОУ «Бердигестяхская улусная гимназия», Республика Саха (Якутия)
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы Леверьева Е.С.*

Одним из источников изучения особенностей культуры, истории, философии, психологии, менталитета народа является концепт, и поэтому исследование любого концепта представляет ценность для создания языковой картины мира конкретного народа.

Языковые культуры разных народов имеют как определенную общность, так и свои специфические черты. Сопоставление особенностей русского, якутского и английского мировосприятия представляется возможным на примере анализа различных концептов, наиболее важных для создания картины мира.

Для данной работы был выбран концепт «ребенок», так как он является одним из важнейших для создания языковой картины мира, потому что семья – это основа основ жизни общества. А главный человек в семье – ребенок.

Объектом исследования является концепт «ребенок» в пословицах и поговорках.

Предмет исследования: лингвокультурологический анализ концепта «ребенок» на собранном материале.

Цель исследования – выявить общие черты и различия в языковой картине мира русского, якутского, английского народов через концепт «ребенок», функционирующий в паремиях.

Задачи исследования:

1. изучить литературу по теме исследования;
2. выписать пословицы и поговорки по теме исследования в карточки;
3. классифицировать, анализировать собранный материал;
4. получить первоначальные навыки исследовательской деятельности.

Мы использовали методы: анализ научной литературы, метод сплошной выборки, анализ пословиц и поговорок; классификация и обобщение материалов.

Новизна данного исследования заключается в том, что нами сделана попытка исследовать концепт «ребенок» на основе сопоставительного анализа русских, якутских и английских пословиц и поговорок.

Гипотеза: исследование концепта «ребенок» даст возможность узнать мировосприятия, особенности менталитета, жизненного уклада.

Практическая значимость данной работы состоит в возможности применения результатов исследования на уроках русского, якутского, английского языков при изучении лексики, способствующей пониманию и усвоению пословиц, поговорок, развитию речи.

Над темой начали работать еще весной с изучения литературы по теме исследования, изучили различные словари и методом сплошной выборки выписали соответствующие пословицы и поговорки, классифицировали их по семантическим группам, анализировали с точки зрения семантики, структуры, культурологического содержания.

Заключение.

1. Исследование языковой картины мира какого-либо народа в наше время является важным моментом в лингвокультурологии, благодаря этому мы изучаем не только его язык, но и историю, культуру, быт.

2. Изучение картины мира возможно через концепты. Концепт «ребенок» является одним из наиболее частотных компонентов в пословицах и поговорках.

3. Русские, якутские и английские пословицы и поговорки отражают общее и национальное представление о детях.

4. Наш анализ позволил выделить следующие семантические группы ситуаций, закрепленных в пословичном фонде, которые описывают положение ребенка в семье: взаимоотношения между членами семей, отношение детей к родителям, отношение родителей к дочери, сыну, проблема воспитания и т. д.

5. При общих чертах в пословичном фонде встречаются и некоторые различия, зависящие от условий, образа жизни, менталитета народа. В русском языке гораздо больше паремий о взаимоотношениях членов семьи. Много пословиц о воспитании детей и оценке результатов воспитания, подчеркивается, как важно воспитание и каков может быть его результат.

6. У якутского народа нет пословиц, характеризующих детей. Это связано с его менталитетом. Северный народ немногословный, сдержанный, суеверный. Очень верит в магию, силу слова, поэтому как бы есть табу – не говорить громко о детях, не заявлять об успехах или проблемах с детьми. Якут воспитывает своим примером, приучая с самого раннего возраста своему ремеслу, труду.

7. Проанализировав интерпретацию концепта «ребенок» в английских пословицах и поговорках, можно сделать вывод, что английский народ более сдержанный в проявлении чувств, строг, требователен. Поэтому большинство проанализированных пословиц о воспитании. Англичане готовят детей к жизни, учат самостоятельности, растят в послушании, требуя взаимного уважения.

Таким образом, изучение даже одного концепта дает возможность узнать многое о народе изучаемого языка, их жизненные ценности, особенности быта, понять их менталитет и т.д.

Заимствования из французского языка и их роль в современном русском языке

Мухамедшина Эльвина, 10 класс

МБОУ «Гимназия №2» имени Баки Урманче, г. Нижнекамск

*Научные руководители: учитель русского языка и литературы I категории Хафизова Г.Р.,
учитель начальных классов I категории Мухамедшина Р.И.*

Цель работы – определить основные лексические группы заимствований из французского языка, их прямое значение в русском языке и активность их употребления в различных сферах жизни.

Задачи:

- 1) определить основные исторические предпосылки появления французских слов в русском языке;
- 2) выявить причины и пути заимствований;
- 3) опознавать этимологию слов (по ударению, по сочетанию звуков);
- 4) выявить «следы» французского языка на уровне Нижнекамска.

Объект исследования: современная лексика, заимствованные слова, собственные имена существительные, салоны красоты, рестораны, меню в них, бутики.

Предмет исследования: слова, заимствованные из французского языка, в современном мире, частота и сфера их употребления

Методы исследования:

- 1) изучение учебной литературы, толкового словаря, научных статей, словарей лингвистических терминов;
- 2) изучение современной лексики в интернете;
- 3) обобщение всех данных.

Проблема. В рамках исследовательской работы был проведен опрос среди учащихся с целью выявления дословного перевода известных французских слов. Многих доскональные переводы с французского языка, мягко говоря, обескуражили. Особенно удивило, что такие знакомые слова, как галоши, душ, шофер появились у нас из французского языка, но ими мы обозначаем элементарные вещи. То есть в процессе вливания в наш активный словарный запас они поддались нашим законам. И то, что они первоначально обозначали в своем языке, в нашем языке обозначают совсем другое. Этим и объясняется трудность опознания этимологии французских слов. Слово при заимствовании претерпевает всевозможные изменения и в нем тяжело разглядеть иностранные корни.

Выводы: французские слова в наш язык вросли корнями, но процесс заимствования – не показатель бедности языка, наоборот, если заимствованные слова усваиваются «берущим» языком по его нормам и потребностям, то это свидетельствует как раз о силе, о творческой активности и большом потенциале русского языка и России в целом!

«Слово – сила великая»

Повидаш Юлия, 8г класс

МБОУ «Вьльгортская СОШ №2» им. В.П. Налимова, село Вьльгорт, Сыктывдинский район, Республика Коми

Научный руководитель – учитель английского языка I категории Ишутина О.А.

Сегодня названия продуктов на многих упаковках, вывески магазинов написаны на иностранном языке, чаще на английском. В нашей речи все больше слов стало заменяться новыми, заимствованными из других языков, хотя русская речь содержит достаточно возможностей, чтобы полно выразить свои мысли. Все ли языки обмениваются словами, и какие дал миру мой родной русский язык?

Причин заимствования иностранных слов много. Некоторые слова пришли к нам давно, и сейчас только ученые-лингвисты могут определить их «инострannость». Есть случаи, когда заимствование необходимо, но также некоторые причины нельзя считать положительными, так как они ведут к потере ценности родного языка. Иностранные слова проникают в повседневную жизнь с огромной скоростью из-за своей универсальности и моды на конкретный язык, например, английский.

В данной работе мы решили узнать, где можно встретить иностранные слова в родном городе, селе. В ходе исследования мы увидели множество магазинов, имеющих свои названия на английском языке, предметов одежды и школьных принадлежностей, содержащих иностранные надписи. Пройдясь по самому большому в городе торговому центру, мы насчитали около 50 различных торговых точек, павильонов. Из них имели названия на русском языке лишь 12, остальные (38) названы иностраннными словами или имеют написание иностраннными буквами, так как тем самым привлекают больше покупателей.

Анализируя собранные нами в Сыктывкаре названия предприятий, магазинов на иностранном языке, мы условно поделили их 3 группы. Было очень интересным проанализировать надписи на одежде учащихся нашей школы. Оказалось, что большинство учащихся в своем гардеробе имеют предметы одежды, содержащие надписи на английском языке. Из всех опрошенных только 47% знали их перевод, отметив, что не обращают на это внимание при покупке вещей, не придавая значения ее смыслу.

Русский язык является одним из самых выразительных языков в мире, но мы не сможем остановить процесс заимствования и распространения иностраннных слов. И сленг, и заимствования могут быть вполне уместны в речи: важно понимать, зачем и с какой целью ты это говоришь, какие речевые задачи ты хочешь решить, какую мысль и кому донести, выбирая то или иное слово. Заимствование слова из языка в язык — дело естественное, оно является результатом многообразных связей, которые возникают между народами, их культурой, их словесностью, пополняя язык, и нисколько не говоря о бедности языка. Если заимствованные слова и их элементы усваиваются языком по своим нормам, преобразуются по потребностям "берущего" языка, то это свидетельствует как раз о силе, о творческой активности этого языка. Однако важно не забывать культуру, правильность родной речи. Для сохранения красоты и чистоты родного языка мне бы в заключение хотелось посоветовать читать классическую русскую литературу, посещать театры, музеи, концерты, общаться с интересными и развитыми людьми. Так же необходимо обращать внимание на значение надписи на покупаемых предметах, интересоваться содержанием иностраннных песен, обращать внимание на речь близких людей и своего окружения.

Секция "Билингвизм и родные языки в культуре и социуме"

Как раньше праздновали Рождество в селе Палевицы

Зинченко Елизавета, 11 класс

МБОУ «Палевицкая СОШ», Сыктывдинский район, Республика Коми

Научный руководитель – учитель коми языка и литературы высшей категории Попова А.С.

Рождество Христово – это светлый праздник православия.

Мы хотели глубже исследовать праздник Рождества Христова, изучить историю возникновения, традиции и обычаи празднования Рождества Христова в селе Палевицы.

Для достижения цели поставлены следующие задачи: 1. собрать и записать информацию о праздновании Рождества Христова у жителей села Палевицы; 2. познакомиться с работами этнографов-исследователей и изучить их; 3. систематизировать, анализировать собранный материал и сопоставить с работами ученых.

Актуальность. Рождество Христово – это не только светлый праздник православия. Рождество – праздник возвращенный, возрождающийся. Исследования в этом направлении особенно актуальны, ведь с праздником Рождества ребенка знакомят родители, бабушки и дедушки. О праздновании Рождества Христова можно узнать из различных источников, но работы, где бы подробно освещалось празднование Рождества нашего села, не существует.

Данная работа имеет свою практическую значимость, поскольку она формирует представление о празднике Рождества, о семейных традициях; систематизированный материал и выводы работы могут быть использованы в учебных курсах по фольклору, а также послужить базой для дальнейшего исследования.

Гипотеза: мы предположили, что о празднике Рождества Христова можно узнать у старожилов села, найти информацию в научной литературе, так как это один из самых почитаемых праздников. Что общего и есть ли различия в информациях жителей села Палевицы о празднике Рождества Христова и в работах этнографов?

Исследовательские методы: теоретический (изучение литературных источников); метод опроса (беседы со старожилами села Палевицы); сбор информации.

Для достижения поставленной цели и решения задач нами была определена следующая структура работы. Во введении определяется общее значение темы, цель и задачи исследования. В основной части изучены культурологические, литературоведческие, научные труды: Ю.Г. Рочева, А.В. Панюкова, А.Н. Рассыхаева, В.В. Конакова и А.С. Сидорова. Записана и проанализирована информация 10 информантов. Информация собрана в 2019 году.

Проанализировав информацию жителей села Палевицы и изучив работы этнографов, мы пришли к выводу: 1. Праздник Рождества Христова был более значимым для людей старшего поколения. 2. Рождество Христово – праздник сострадания, милосердия. 3. Рождество богато традициями.

Проведя исследование, мы узнали:

1. В селе Палевицы реже ходили славильщики и колядовщики, но больше были развиты гадательные ритуалы. 2. На Рождество гадали в основном девушки. 3. На посиделках собравшиеся показывали свою смекалку, ум, умение петь и танцевать. 4. На посиделках рождались песни, пословицы, поговорки, игры, которые и по сей день живут в народной памяти.

Исследовательская работа дала многое. Мы научились исследовать литературу, считаем, что знание данного праздника важно в наше время.

Тюркизмы в русском языке

Мухтасимова Алсу, 11 класс

МОБУ СОШ имени Фатиха Карима, с. Аитово

Научный руководитель: учитель I категории Гимазетдинова Э.Г.

Часто ли вы видели незнакомые слова в каких-либо произведениях? Когда они встречались мне на уроке литературы, я обращалась к сноскам под текстом. Но однажды, читая роман А.С. Пушкина «Капитанская дочка» на глаза попало слово «бельмес», что на моем родном татарском языке значит «белмэс» – ничего не понимаешь». Будь оно на другом языке, я уяснила бы значение и прошла, не обращая на него столь большого внимания. Однако в данном случае, при виде слова на татарском языке, мне стало любопытно, часто ли можно встретить заимствования из этого языка. Поэтому и выбрала тему «Тюркизмы в произведениях русских писателей».

Изучая данный вопрос, открыла для себя новое понятие – тюркизмы, т.е. слова, заимствованные из тюркских языков в праславянский, древнерусский, русский и языки в разные исторические периоды. Предметом исследования являются тюркизмы в произведениях данных писателей и поэтов. Перед собой поставила цель: исследовать тюркизмы в произведениях русских писателей.

В соответствии с указанной целью перед нами стояли следующие **задачи**: 1. изучить тюркизмы в русской письменной речи на материале произведений А.С. Пушкина, П.П. Ершова, Л.Н. Толстого, В.И. Даля, С.А. Есенина; 2. Проанализировать тюркизмы в произведениях русских писателей с точки зрения способов толкования тюркизмов.

В произведениях русских писателей часто встречаются тюркизмы, которые можно разделить на следующие лексико-семантические группы: названия верхней одежды; сказочных персонажей; наименования людей по профессии, специальности, роду занятий, характеру деятельности и по связанным с ними действиям, функциям и отношениям; бытовых реалий. Часть тюркизмов не ощущается как чужеродная. Например, деньги, лошадь, караван. Желание подчеркнуть национальную принадлежность героя, события, пейзажного описания, реалии, а иногда также стремление получить особый стилистический эффект от столкновения разных языковых стихий приводит к тому, что в тексте применяются тюркизмы, которые встречаются редко, и они не понятны для широкого круга читателей. Писатели применяют несколько способов толкования этих слов.

Описательный способ представляет собой развернутое описание значения. При таком способе описываются с разной степенью полноты внешний вид, особые качества предмета или явления. *Синонимический способ* предполагает семантическое сопоставление иноязычного заимствованного и русского слова или словосочетания, которое заключается в поиске уже существующего в языке синонима к заимствованному слову. Синонимический способ толкования тюркизмов в произведениях русских писателей является достаточно распространенным. Например «– **Не хабар?** – спросил Хаджи-Мурат старика, то есть: **«что нового?»**» Толкование даётся автором в виде обычной сноски.

В заключении хочу сказать, что, по моему мнению, мы справились с поставленной задачей. Изучили тюркизмы в русской письменной речи, проанализировали их на материале произведений русских писателей. Итак, заимствования передают местный колорит. Рассказы и повести адресованы русскому читателю, и естественно, что все заимствования переданы по-русски.

Тюркизмы проникают в русский язык в стилистических целях для номинации реалий, не существующих в русской действительности. Они расширяют изобразительные возможности языка, обогащают его, делают более гибким, выразительным и точным.

Билингвизм и родные языки в культуре и социуме

Яковлева Анастасия, 9 класс

*ОШИ «Лицей имени Н.И.Лобачевского» КФУ, г. Казань
Научный руководитель – к.ф.н., учитель высшей квалификационной категории
Харисова Г.Ф.*

Культура России многогранна и велика. Ее зарождение, развитие и обогащение идет бок о бок с историей нашей страны. По сей день культуру пополняют новые традиции, связанные с развитием мира и человечества. И человек, представляя все богатство русской культуры, теряется в ее разнообразии и не знает, с чего начать ее изучение, особенно иностранные гости, которые хотели бы познать тонкости русского народа.

Ключевые слова русской культуры выражают наиболее важные идеи, образы и представления, свойственные мировосприятию русского народа. Поэтому знакомство с русской культурой стоит начать с изучения ее концептов.

Цель нашего исследования – раскрыть понятие «ключевые слова» и на конкретных примерах рассмотреть воплощение термина в русской культуре.

В ходе нашей теоретической работы мы раскрыли понятия «ключевое слово» русской культуры, «ментальность», «устаревшее слово», «архаизм» и «культура России». Выяснили разряды ключевых слов русской культуры и их значимость в русском языке. Узнали, что устаревшие слова также являются ключевыми в нашем языке, потому что являются «живыми» свидетелями истории России.

Во время практической работы мы самостоятельно составили план-описание объекта русской культуры, который станет хорошим шаблоном для дальнейшего описания концептов культуры России для систематизации знаний и удобства читателя. Также для дополнительного исследования мы провели опрос среди подростков нашего возраста на предмет заинтересованности русской культурой и знанием ключевых ее аспектов. Также мы поинтересовались у нашей иностранной знакомой о знании туристами понятия русской культуры и ее концептов. Также мы описали два ключевых объекта русской культуры по нашему плану, а именно образы «Богатыря» и народного праздника «Масленица», чтобы показать его пользу, особенности структуры и примеры действия с ним. Каждое описание получилось очень познавательным, интересным и полезным для любого человека, заинтересовавшегося культурой России.

В приложении нашей работы представлена составленная нами схема «Ключевые слова русской культуры и их основные разряды», репродукции картин и фотографии народных промыслов описываемых концептов русской культуры.

Полученные нами результаты работы могут быть полезны для изучения культуры и традиций нашей страны, их основные концепты и развитие на протяжении истории как для детей, так и для взрослых, ведь знание культуры своей страны дает человеку понимание истории своей Родины, духовное насыщение и образованность. Также мы надеемся, что нашим проектом заинтересуются туристы из других стран и континентов, ведь он способен помочь им познать все тонкости культуры самой великой страны мира.

Результат нашего исследования может быть использован на уроках родного русского языка и родной русской литературы, русского языка и литературы.

Г.ЯХИНАНЫҢ “ЗУЛЕЙХА ОТКРЫВАЕТ ГЛАЗА” ӘСӘРЕНДӘ ҺӘМ АНЫҢ ТӘРЖЕМӘСЕНДӘ АНТОНИМНАР

Гыйләҗиева Камилә, 8 класс

*Казан шәһәренең 127нче гомуми урта белем бирү мәктәбе
Фәнни җитәкче – Гыйләҗиева А.Н.*

Әдәби әсәрдә образлылык тудыру максатыннан күптөрле лексик чаралар кулланыла. Бер телдә язылган әдәби әсәрдәге антонимнар, икенче телгә тәржемә иткәндә бөтенләй башка сүзләр, чаралар белән алмаштырылырга мөмкин. Чөнки һәр кеше бирелгән сүзләргә төрлечә аңлай. Эшнәң актуальгә булып, антонимнарның тәржемәдә һәм оригиналда бирелгән формаларының үзенчәлекләрен ачыклау тора.

Тикшерү объекты. Гузель Яхинаның “Зулейха открывает глаза” әсәре һәм аның тәржемәсе (Ф.Тарханова).

Тикшерү предмети. Гузель Яхинаның “Зулейха открывает глаза” әсәре һәм аның тәржемәсендә (Ф.Тарханова) антонимнар бирелеше үзенчәлеге.

Эшнәң максаты. Гүзәл Яхинаның “Зөләйха күзләрен ача” дип аталган әсәренә русчадан татарчага тәржемәсендәге антонимнарны тикшерү.

Максатка ирешү өчен, түбәндәге **бурычлар** куелды:

1. Тема буенча теоретик материаллар белән танышу.
2. Картотека туплау.
3. Теоретик материалны гамәли яктан билгеле бер әсәр аша тикшерү.
4. Рус телендәге антонимнарны татар телендәге антонимнар белән чагыштыру.

Чыганаклар. Гүзәл Яхинаның 2015 елның маенда язылган, 2017 елда АСТ нәшрияты, Елена Шубинаның редакциясендә бастырылган “Зулейха открывает глаза” дигән 504 битлек әсәре. Флора Тарханованың Гүзәл Яхинаның “Зулейха открывает глаза» дип исемләнгән әсәренә 2016 елда татарчага тәржемә ителеп, Татарстан китап нәшриятында бастырылган 511 битлек тәржемәсе.

Фәнни эшнә язу вакытында түбәндәге **метод һәм алымнар** кулланылды:
анализ, синтез, гомумиләштер, классификация һәм чагыштыру.

Тикшерүнең теоретик һәм гамәли әһәмияте. Әлеге хезмәтнең рус теленнән татарчага тәржемә өлкәсендә яңа булуы киләчәктә шушы өлкәдә эшләүчеләргә бер чыганак булып бара ала. Бу мәгълүматлар төрле фәнни мәкаләләр язганда, конференцияләрдә чыгыш ясаганда кулланылырга мөмкин. Шулай ук киләчәктә әлеге хезмәтнең темасын алучыларга үрнәк була ала, аларның бирелгән мәгълүматтан куллануа мөмкинлекләре була.

Тема буенча күптөрле материал табылып өйрәнелде, гаять күләмле картотека тупланды, һәр мәгълүмат конкрет бер әсәр нигезендә расланды һәм рус телендәге антонимнарны татар теленә тәржемә итү үзенчәлекләре ачыкланды.

Эш барышында түбәндәгеләр ачыкланды:

Беренчедән, әлеге әсәрдә 147 антонимик парлы жөмлә табылды. Аларны иң беренче чиратта, сүз төркемнәре буенча төркемләдек. Һәм нәтижәдә, иң күп антонимнар сыйфат белән белдерелгән булып чыкты.

Икенчедән, тәржемәче кайбер очракта үзеннән дә антонимнар өстәгәнә ачыкланды. Бу, әлбәттә, әсәрдә образлылык тудыру ысулы һәм бирергә теләгән мәгънәне көчәйтү өчен кулланылган дип әйтәргә мөмкин.

Өченчедән, тәржемәче тарафыннан антонимнарны төшереп калдыру очраклары да күренде.

Алга таба, әлеге эшебез, күпләргә ярдәм итәр, уку-уқыту китапларында, пособияләрдә мисал булып барыр һәм төрле конференцияләрдә кулланылып дип өметләнәбез.

Татар һәм инглиз телләрендә фигыль юнәлешләренең үзенчәлекләре

Латыпова Мадина, 11 класс

МАОУ «Гимназия-интернат 4», г. Казань

Научные руководители: учитель родного (татарского) языка и литературы высшей категории Садыкова Р.Г., учитель английского языка высшей категории Шакирзянова Л.М

Фәнни эшемнең предметы булып татар һәм инглиз телләрендә фигыль юнәлешләре һәм каузатив әйләнеше алдым. Башлап китәр алдыннан, мин һәрбер телнең тарихы белән таныштырып китәсем килә.

Мин эшемнең башында ике телнең тарихын күрсәтеп киттем. Нәтижәдә шуны әйтәп була: инглиз теле аналитик яктан ачыла, ә татар теленә килсәк, ул синтаксис тел булып санала. Шулай итеп аларның структуралары, грамматик яклары, лексикалары аерылып тора.

Мин үзем татар мохитендә үскән бала һәм туган телем белән бик горурланам. Ул – бик бай, сыгылмалы, матур яңгырышлы тел. Грамматик яктан да ул үзенчәлекле тел. Бу телдә сөйләшкәндә, һәр жөмләдә дә диярлек фигыль юнәлешләре кулланылмый калмый. Ә инде инглиз телен бүгенгә көндә һәр кеше беләргә тиеш. Ул – халыкларның уртак теле. Мин инглиз телен бик кызыксынып өйрәнәм, чөнки чит телне күбрәк тирәнрәк белгән саен, туган телем тагын да матуррак яктан ачыла. Шулай ук монда Иоганн Вольфганг фон Гетаның сүзләрен мисал өчен китерәсем килә: "A man who does not know a foreign language is ignorant of his own". Бу сүзләре белән Гете бик мөһим фикер житкерәсе килгән, әгәр дә кеше чыннан да үз ана телен камил беләсе, аңлайсы килсә, ул чит телләр белән кызыксынырга тиеш. Чөнки башка телләр белән чагыштыруда гына синең телең үсә ала."

Мин үз телемнең һәр грамматик категориясен тикшереп, аның үзенчәлекләрен өйрәнергә теләдем һәм шул ук вакытта инглиз теле белән дә эш итеп, аларны чагыштырырга булдым. Шуңа күрә бу тема мине кызыксындырды.

Фәнни эшемнең максаты:

Татар һәм инглиз телләрендәге фигыль юнәлешләренең һәм Каузатив әйләнешнең үзенчәлекләрен өйрәнү, тикшерү һәм чагыштыру.

Бурычлар:

1) Татар һәм инглиз телләрендәге фигыль юнәлешләрен һәм Каузатив әйләнешнең аермаларын һәм охшаш моментларын анализлау.

2) Әсәрләрдән һәм фәнни-популяр мәкаләләрдән мисаллар табу.

3) Сорау-жавап үткөрү.

Актуальлек: хәзерге дөньяда, Татарстаныбызда кеше инглиз, чит телләргә яхшы беләп, үз телен – ана телен оныта бара. Шулай итеп туган телебезне саклап калу һәм чит илләр аша татар телен тирәнрәк аңлау, инглиз теленең үзенчәлекләренә игътибар итү.

Фәнни эшебезнең яңалыгы:

Чит телләргә, бигрәк тә инглиз телен өйрәнү бүгенгә көндә бик актуаль. Яшьләр чит илләргә укырга, эшләргә китәләр. Чит телдә камил сөйләшү, аралашу өчен, аның бөтен үзенчәлекләрен белү кирәк. Ә инде фигыль юнәлешләрен һәр жөмләдә дөрөс куллану ул сөйләмнең төзеклегенә, дөрөслегенә китерә. Бу кагыйдәләргә итә тотмый торып, теманың актуальлегенә дә, мөһимлегенә дә, яңалыгына да игътибар итмәгән булып чыгачакбыз. Яңалыксыз бернәрсә дә була алмый.

1) Сорау-жавап үткөрү

2) Эсәрләрдән һәм фәнни-популяр мәкаләләрдән мисаллар табу

Явление омонимии в речевой культуре билингвов

Салахов Данияр, 10 класс

МАОУ «Лицей-интернат № 2», г. Казань

*Научные руководители: учитель родного языка и литературы Каримова Р.Г.,
учитель русского языка и литературы Хайруллина Р.Х.*

Известно, что слова, составляя лексическое богатство любого языка, находятся во взаимосвязи друг с другом, имеют различные значения и выполняют различные функции. В разговорной речи одни слова по значению близки друг другу, а другие, наоборот, бывают противоположными по значению. Некоторые слова, не являясь близкими по значению, бывают похожими друг на друга по внешнему оформлению, форме, написанию, произношению. Группу таких слов в общей системе языка принято называть омонимами. Омоним – сложное слово греческого языка, состоящее из *homos* – «одинаковый» и *onoma* – «имя». Следовательно, «омонимы» переводится как «одинаковые имена».

Омонимичные отношения в языке являются отражением реальной действительности, в которой существует бесконечное количество различных понятий, а арсенал слов в каждом языке сравнительно ограничен. Поэтому по различным причинам один и тот же звуковой комплекс может закрепиться за разными понятиями.

В речевой культуре билингвов особые трудности представляют межъязыковые омонимы. Все эти семантически несколько разнородные случаи объединяет то практическое обстоятельство, что слова, ассоциируемые и отождествляемые (благодаря сходству в плане выражения) в двух языках, в плане содержания или по употреблению не полностью соответствуют или даже полностью не соответствуют друг другу. Таким образом, межъязыковые омонимы – это слова в двух разных языках, имеющих одинаковую звуковую или графическую форму, но отличающихся лексическим значением.

Актуальность темы. В нашем лицее есть возможность изучать одновременно три языка: родной язык, в моем случае, это татарский, русский язык и английский язык. С явлением межъязыковой омонимии мы сталкиваемся именно на уроках татарского, русского, английского языков. Сталкнувшись с проблемой межъязыковой омонимии, из-за которой часто приходится долго разбираться со смыслом предложения в тексте и пониманием устной речи, мы решили исследовать данную тему.

Объектом исследования настоящей работы являются, в основном, омонимы современного татарского, русского, а также английского языков, взаимодействующих в процессе формирования билингвальной языковой личности.

Результаты исследования. Наше исследование на материале татарского, русского и английского языков показало, что межъязыковые омонимы представлены во всех трех разновидностях, известных и в классификации внутриязыковых омонимов – это межъязыковые фонетико-графические (полные лексические омонимы или, чаще, омоформы), графические (омографы) и фонетические (омофоны). Межъязыковые омонимы трех генетически неродных и разноструктурных языков образованы путем случайного совпадения их фонетических и грамматических форм.

Межъязыковые омонимы называют «ложными друзьями переводчика». Да, они вносят некоторую путаницу в понимание слова, но без них, наверное, было бы скучно учить иностранный язык. Не секрет, что многие ученики запоминают написание английского слова

так, как оно звучит на русском или татарском языках, и уже в дальнейшем не путают родные слова с иностранными. Так что и не ложные они вовсе.

В ходе эксперимента, проведенного среди учеников 10 классов, выяснилось, что из слов *can, may, ball, glass, look, sock, sunny, yuk, on, down, sun* не вызывают никаких межъязыковых ассоциаций, только 5 похожих на татарские слова – 4 (*may, yuk, sun, ball*), на русские – 7 (*ball, glass, look, sock, sunny, on, down*). В процессе изучения межъязыковых англо-татарско-русских омонимов выяснилось, что данная проблема малоизучена. Для грамотного перевода с английского языка на русский или на татарский язык необходимо создавать словари межъязыковых омонимов.

Фонологические аспекты перевода якутских имен собственных на английский язык (на примере олонхо «Элэс Боотур» П.В. Оготоева)

Семянова Сандаара, 10 класс

*МБОУ «Малыкайская СОШ им. М.В. Мегежекского», с. Малыкай,
Нюрбинский улус, Республика Саха (Якутия)*

*Научные руководители: ст. преподаватель КАФ, ИЗФир Дьяконова Е.С.,
учитель английского языка Кириллина Н.А.*

Актуальность данной исследовательской работы: в настоящее время расширился круг тех, кто интересуется именами собственными на якутском языке. Якутские имена в последние годы стали более актуальными, и передача якутских имен собственных на английский язык вызывает много споров среди специалистов лингвистов.

Научная новизна – создание приложения наиболее популярных имен собственных с переводом на английский язык по результатам исследования.

Гипотеза – необходимость адаптации фонетических признаков на английский язык при воспроизведении имен собственных.

Цель работы – рассмотреть основные фонологические аспекты перевода якутских имен собственных на английский язык на материале олонхо «Элэс Боотур» П.В. Оготоева.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- изучить специальную литературу по интересующей нас теме и определить языковые нормы якутского и английского языков;
- найти имена собственные в эпосе «Элэс Боотур»;
- выделить основные фонологические аспекты передачи имен собственных на английский язык;
- разработать электронное приложение по итогам нашего исследования.

Таким образом, **объектом** исследования являются якутские имена собственные, а **предметом** – фонологическая особенность передачи имен собственных на английский язык.

В эпосе выдающегося якутского олонхосута Петра Васильевича Оготоева «Элэс Боотур» мы нашли 57 имен собственных. Из них 19 женских имен собственных, 30 мужских имен, 4 названия места, 8 имен божеств.

Имена собственные включают в себя реальные и вымышленные имена собственные.

В русском и английском переводах якутского эпоса «Элэс Боотур» проблемы передачи имен собственных занимают центральное место. Некоторые имена ещё не получили должного перевода, эквивалентность других вызывает сомнение, ниже мы предлагаем анализ переводов имен собственных и примерные варианты попытки нашего перевода (орфография оригинала и переводов сохранена).

Пример 1. якут. Күөгэлдьин удаҕан – русс. Кюегэлдьин-удаганка – англ. Keogeldjin the Witch и Kuogeldjin.

Наш вариант: русс. волшебница Кёгелджин(а) – англ. Kegeljin the Witch использован перевод с помощью аналога. Якутское слово «удаан» (русское удаганка) означает «шаманка». Женщина-шаманка по аналогии с русскими «ведьма», «колдунья», «фея» и др. и английскими «ведьма», «колдунья». Принимая во внимание положительный характер Кюегельджина, наиболее подходящими русскими соответствиями будут «фея» или «колдунья».

В заключение необходимо подчеркнуть, что наши варианты передачи дифтонгов при переводе якутских имен собственных на русский был обусловлен, прежде всего, отсутствием дифтонгов в звуковом строе последнего, а на английский – наличием качественно различных дифтонгов в его фонологической системе. Передача удвоенных долгих гласных фонем с якутского на русский и английский языки одиночными фонемами также объясняется отсутствием такой орфографической особенности в языках перевода. На наш взгляд, такие варианты перевода якутских имен собственных на русский и английский языки не только учитывают фонологические нормы русского и английского языков, но и способствуют благозвучию переводимых единиц, не искажая при этом оригинальное звучание якутских имен.

Основные особенности говора Горного улуса современного якутского языка

Сивцева Сильвия, 10 класс

*МБОУ «Бердигестяхская улусная гимназия», с. Бердигестях,
Горный район, Республика Саха (Якутия)*

Научные руководитель – учитель якутского языка и литературы Ноева М.И.

Первое понятие о говорах и диалектах родного языка мы получили в пятом классе. Это были общие сведения, помогающие раскрыть темы по лексикологии современного якутского языка. Итак, мы узнали, что диалектными называются слова, понятные какой-либо группе людей, проживающих в одном районе (улусе) и не используемые в других районах (улусах). Например, слово «мунгур» обозначает рыбу, которую в других улусах называют «чыыр» (чир); словом «һаалаҕай» в одной группе улусов называют мошкарку, которую другие улусы называют словом «оһоойу», а слово «дигдилээн» в одном районе означает мостик, который в других улусах чаще всего называют словом «далаһа».

Говор каждого улуса чем-то отличается от говоров других улусов. Я очень заинтересовалась такой вариативностью якутских слов, и решила посвятить этому свое первое исследование.

Задачи исследования:

- углубить свои знания об общелитературной и диалектной лексике якутского языка;
- выписать из «Диалектологического словаря якутского языка» ставшую редкостью в современной речи, устаревавшую и исчезающую диалектную лексику Горного улуса, занести ее в картотеку;
- сделать морфологическую классификацию и анализ собранной диалектной лексики Горного улуса;
- сделать тематическую классификацию собранной диалектной лексики;
- уточнить связь говора Горного улуса с говорами других улусов;

- сделать выводы о современном состоянии говора Горного улуса с помощью проведения анкетирования среди трех возрастных групп респондентов. Структура моей работы:

1-й раздел. Морфологическая классификация говора Горного улуса.

2-й раздел: Тематическая классификация диалектизмов.

3-й раздел: Связь с говорами других улусов.

При морфологической классификации исчезающей диалектной лексики Горного улуса мы отметили, что чаще всего встречаются имена существительные – 54 слова, затем по количеству идут составные слова – 44 слова. Кроме имен существительных редко встречаются диалектизмы-глаголы – 6 слов и диалектизмы-наречия – всего 1 слово.

Сравнительный анализ звукоподражательных слов в русском, якутском, английском и корейском языках

Аргунова Алина, 8 класс

*МБОУ «Бердигестяхская улусная гимназия», с. Бердигестях
Научный руководитель – учитель иностранных языков Тулемушева К.Н.*

Речь построена на звуках, состоит из них, но сами звуки не ограничены человеческой речью. Их издают окружающие нас явления и предметы: гром, ветер, листва, птицы, домашние животные, автомобили и многое другое. Люди умеют и любят копировать многие природные звуки. Например, охотники издают звуки животных или птиц, чтобы приманить их. Так в языке возник новый пласт слов, который позднее обозначили как звукоподражательные слова.

В своем исследовании мы придерживаемся определения Д.Э. Розенталя, который трактует звукоподражательные слова как «слова, по своему звуковому оформлению являющиеся воспроизведением рефлекторных восклицаний людей, звуков и криков, издаваемых животными, птицами, звуков явлений природы, звуков, издаваемых предметами и т.д.». Методом сплошной выборки мы отобрали 30 звукоподражательных слов и разделили их на три группы согласно классификации Д.Э. Розенталя. Сделав сравнительный анализ звукоподражательных слов в русском, якутском, английском и корейском языках, мы пришли к следующим выводам:

Во-первых, из всех трех видов подражаний звукам самыми распространенными являются звукоподражательные слова, имитирующие звуки животных. Здесь также мы можем заметить, что звукоподражания кошки, собаки, коровы и цыпленка на всех четырех языках имеют явные фонетические сходства между собой. Различные фонетические закономерности языков, отсутствие некоторых звуков в одном языке, например в корейском языке отсутствуют звуки: [В], [Ф], [Р], [Й], [Ё], [Ж], [З] и др. вызывают фонетическое несходство звукоподражательных лексем. В русском, якутском и английском языках подражания голосам животных по своему структурному составу, как правило, односложные, в корейском языке – двусложные, трехсложные, все они образованы «редупликацией» по фонетическим признакам.

Во-вторых, сравнение подражаний звукам, издаваемым человеком, показало, что в подражаниях чиха, смеха и призыва к молчанию во всех четырех языках фонетические несоответствия незначительны, то есть похожи. А остальные звукоподражания фонетически абсолютно не совпадают. Нужно отметить, что передача смеха во всех языках может быть не только звукоподражанием, но и междометием, так как чаще всего выражает чувства и эмоции.

В-третьих, анализ подражаний звукам неживой природы и подражания звукам неодушевленных предметов свидетельствует о том, что данные звуки в четырех языках не совпадают друг с другом, т.е. очень мало схожих звукоподражаний. Исключением является звукоподражания звуку машины, которые имеют явные фонетические сходства со звукоподражаниями других языков.

В-четвертых, мы обнаружили, что большинство звукоподражаний в русском и английских языках представлены в виде существительных или глаголов, а якутские и корейские звукоподражания являются словами, образованными “редупликацией”.

Таким образом, в данных языках наблюдается как сходство в имитации звуков окружающего мира, так и значительные и незначительные различия, что связано с различным восприятием звучаний внешнего мира, различным звуковым составом языка. Поэтому языки при назывании одного и того же понятия ведут себя неодинаково, выбирая тот звук, который для них наиболее соответствует образцу для подражания исходя из фонетики своего языка.

Перевод якутских слов, обозначающих предметы быта и домашней утвари на русский и английский языки (по материалам рассказов якутских писателей)

Дьяконова Дарина, 10 класс

*МБОУ “Намская улусная гимназия им. Н.С.Охлопкова”, с.Намцы,
Намский улус, Республика Саха*

Научный руководитель – учитель якутского языка и литературы Попова А.М.

Цель данной работы: определить якутские слова, обозначающие предметы быта, домашней утвари, рассмотреть их перевод на русский и английский языки.

Задачи:

- найти слова, обозначающие предметы быта и домашней утвари из рассказов якутских писателей;
- составить список якутско-русско-английских эквивалентов слов, обозначающих предметы быта, домашней утвари;
- рассмотреть перевод слов, обозначающих предметы быта и домашней утвари.

Объект исследования – рассказы якутских писателей, лексика, обозначающая предметы быта и домашней утвари.

Виды исследования: чтение, сопоставление, обобщение.

Слова, обозначающие предметы быта, домашней утвари можно найти в описаниях. Описание – это словесное изображение предмета, явления, события. Это тип речи, в котором с разной степенью полноты указываются признаки и свойства различных предметов или явлений.

Из рассказов якутских писателей были определены слова, обозначающие слова предметы быта, домашней утвари. Перевод слов был определен с помощью “Якутско-русского словаря” и иллюстрированного словаря “Уклад жизни народа саха” и “Русско-английского словаря”, например, кытыйалар – деревянная чаша – wooden bowl, мас чааскылар – деревянная чашка – wooden cup, туос иьиттэр – деревянная посуда – wooden dishes, тимир тэриэлкэлэр – железные тарелки – iron plates, ол-бу хобордоох – сковорода – pan, сылабаар-самовар – samovar, симии оьох – битый камелёк – broken fire; талах олоппос – ивовый стул – willow chair, туос ыаыйа – берестяное ведёрко – birch bark bucket.

Определив перевод якутских слов, обозначающих предметы быта и домашней утвари, можно разделить на следующие группы:

1. Перевод заимствованных слов: чааскы – чашка, тэриэлкэ – тарелка, хобордоох – сковорода, сылабаар – самовар, остуол – стол.

2. Якутско-русские эквиваленты – олоппос – стул, ытык – мутовка, оһох – печь, хотон – хлев, коровник, кэлии – ступа, балаҕан – юрта, муннук – угол, стена – эркин, хоспох – кладовка.

3. Перевод исконно якутских слов, – симии оһох – сбитый камелек, кытыһа – чаша, туу – верша, ыаҕайа – ведро, тордуйа – сосуд.

Таким образом, на основе рассказов якутских писателей нами:

- составлен список слов, обозначающих предметы быта и домашней утвари, который включает в себя якутские и русские слова;

- данные слова сгруппированы следующим образом: заимствованные, исконно якутские слова и якутско-русские эквиваленты;

- дан перевод якутских слов на русский, затем на английский.

Сеймчанский дневник якутского поэта А.Е. Кулаковского, как объект исследования в новой биографике

Егорова Снежана, 10 класс

МБОУ «Кептинская СОШ», с. Кептин, Горный улус, Республика Саха (Якутия)

Научный руководитель – учитель высшей категории Винокурова Е.Е.

Недавно я узнала о «новой биографике», как об исследовательском направлении гуманитарной науки. «Новая биографика» – это своего рода реконструкция личной жизни исторических личностей. Основным объектом исследования, которого являются личные записи, заметки известных людей, ранее неопубликованные, да и непредназначенные широкому кругу читателей. Следует отметить, что одно из значительных мест в персональной истории занимают исследования писательских дневников. Таким дневником является личный дневник основоположника якутской литературы, просветителя, философа-гуманиста, поэта, исследователя Алексея Елисеевича Кулаковского во время пребывания в Оймяконе с 1923 по 1924 гг. Дневник был издан под названием «Сеймчанский дневник» А.Е. Кулаковского 1923-1924 гг.» в 2019г. (сост. Р.Р. Кулаковская, Н.С. Степанова). После прочтения дневника пришла к мысли, что это не только описание повседневной жизни великого мыслителя, но и что-то неизданное, порой непонятное, которое кроется в этих строках.

Казалось бы, все научные труды и художественные произведения А.Е. Кулаковского изучены вдоль и поперек, но «Сеймчанский дневник» как исторический документ малоизучен, что послужило проблемой исследования.

А.Е. Кулаковский первый исследователь, который вел свою творческую деятельность, основываясь на науку, оставил неоценимое наследие будущему поколению. Понимание и «прочтение» Сеймчанского дневника дало бы возможность раскрыть Кулаковского как личность, его гражданскую позицию в то время и творческую деятельность в Сеймчанский период.

Что собой представляет Сеймчанский дневник? Это по форме и содержанию ежедневный дневник, где в силу обстоятельств чаще всего Кулаковский записывает продовольственные расходы, сделки с местными жителями, повседневные занятия, направленные на выживание в голодном и холодном северном крае. Несмотря на то, что этот дневник велся, прежде всего, для себя самого, уже в самих причинах ведения дневника есть

некая обращенность к другому человеку. Сеймчанский дневник занимает особое положение в биографике А.Е. Кулаковского. Он раскрывает период устойчивого отождествления великого мыслителя в изменяющемся мире. Поставленные перед собой установки и определили поведенческие, деятельностные и коммуникативные стратегии в Сеймчане. При этом Кулаковский построил для себя более приемлемое поведение в социуме, которое способствовало самосохранению и творческому совершенствованию поэта и ученого, преодолению душевного кризиса во время гражданской войны. В дневнике можно выявить и «прочитать» настоящего Кулаковского, мыслителя, творца литературного наследия и исследователя во всех областях науки и великого сына народа саха.

Хорошо ли быть билингвом?

Ишбаева Лейла, 10 класс

*МБОУ «Гимназия им. Т.Кусимова», с. Аскарково, Абзелиловский район, Республика
Башкортостан*

Научный руководитель – Муллахметова А.Р.

Актуальность. Согласно самому простому определению, «билингвизм», или «двуязычие» — это свободное владение двумя языками. Меня очень сильно заинтересовала тема билингвизма, так как башкирско-русское двуязычие – широко распространённое явление среди моих сверстников. Я решила поглубже изучить эту тему и найти ответ на вопрос: «А хорошо ли быть билингвом?»

Цель проекта – найти ответ на вопрос «А хорошо ли быть билингвом?»

Задачи:

- выявление источников, содержащих информацию по данной теме;
- поиск материалов по теме билингвизм;
- проведение анализа по собранным материалам;
- проведение опроса среди учащихся гимназии по данному вопросу;
- выявить плюсы и минусы билингвизма.

Гипотеза: изучив и систематизировав информацию о билингвизме, мы сможем определить преимущества билингв, выявить плюсы и минусы людей-билингвов.

Методы исследования: эмпирический (опрос), теоретический, описательный, метод анализа и обобщения материалов, статистический.

Практическая значимость исследования. Можно применить как дополнительный материал для обучающихся общеобразовательных организаций и учреждений дополнительного образования на уроках родного языка и литературы, психологии, обществознания.

Планируемые результаты – проведение классных часов, посвященных билингвизму.

Этапы выполнения проекта:

I этап – подготовительный. Знакомство с источниками информации, сбор материала, проведение опроса.

II этап – основной этап. Систематизация информации.

III этап – заключительный. Представление информации о билингвизме на классных часах и уроках учителям и учащимся гимназии, на странице в сети Интернет.

Мәдәни багланышлар нәтижәсе буларак татар телендә алынмалар

Хасашина Лиана, 10 А класс

МБОУ “Татарско-русская средняя общеобразовательная школа №10 с углубленным изучением отдельных предметов”, г.Казань

Научный руководитель - учитель татарского языка и литературы Хадиева Ф. И.

Белгәнәбезчә, табышмакларда татар теленң матурлыгы һәм камиллеге, төгәллеге һәм байлыгы гәүдәләнгән. Табышмаклар – татар теле тарихын, тарихи лексикологияне һәм синтаксисны өйрәнүдә мөһим бер чыганак. Аларның тел материалы борынгының тере һәйкәле сыман безнең көннәргә кадәр килеп житкән. Шуңа күрә табышмаклар лексикасы тирәнтен, системалы тикшеренүләр объекты булырга лаек.

«Мәдәни багланышлар нәтижәсе буларак татар телендә алынмалар» дигән эшебезнең **тикшеренү объектын** – татар халык табышмаклары лексикасы, ә предметын табышмаклардагы рус алынмалары тәшкил итә.

Хезмәтнең **максаты** – татар халык табышмакларындагы рус алынмаларын тикшерү, аларга лингвистик анализ ясау. Максатка ирешү өчен, түбәндәге **бурычлар** билгеләнде:

- татар теленә рус алынмалары үтеп керү тарихына күзәтү ясау;
- рус алынмалары кергән табышмакларны туплау, системалаштыру;
- табышмаклардагы рус алынмаларының тематик төркемнәрен ачыклау;
- рус алынмаларының фонетик, морфологик үзләштерелешен күзәтү.

Табышмаклар лексикасын тикшерү өчен чыганак итеп фольклорчы галим Хужиев Мәхмүтовның «Татар халык иҗаты. Табышмаклар» хезмәте алынды [Мәхмүтов 1977].

Хезмәтнең фәнни **яңалыгы** татар тел белемендә татар халык табышмакларындагы рус алынмаларын беренче тапкыр лингвистик планда тикшерүдән гыйбарәт.

Хезмәт кереш, төп өлештән, йомгак һәм кулланылган әдәбият исемлегеннән тора. Керештә эшнең төп максаты, бурычлары һәм структурасы билгеләнде, теманың актуальлеге дәлилләнде.

Секция "Актуальные проблемы татарского языка и литературы"

Алиш мэхэббәте

Вәлиуллина Искәндәр, 10 нчы сыйныф

Казан шәһәре Совет районы 171 нче мәктәп

Фәнни җитәкчеләр: Гарәпина Л.А., Вәлиуллина Ә.Ф., туган тел укытучылары

Абдулла Алишның исеме дә зур хөрмәт белән искә алына, әсәрләре яратып укыла. Алиш ижаты... Кемнәр өчен, нинди аудитория өчен күбрәк язган соң ул? Балалар өчен диярсез сез. Әлбәтгә, аның «Сертотмас үрдәк», «Куюн кызы», «Чукмар белән Тукмар», «Кем көчле?», «Нечкәбил», «Каз белән аккош», «Бик яхшы сабак алды ябалак», «Песиләр һәм күселәр», «Аерылганны аю ашар, бүленгәнне бүре ашар» һәм башка әкиятләр тынлап үстек без.

Безне аның өлкәннәр өчен язган әсәрләре бармы икән дигән сорау борчыды. Электрон челтәрләргә карап, шул сорауга җавап эзли башладык. «Сөембикә» журналында (Илсәяр Сөнкишева, «Сөембикә» №8, 2008. Тулырак: <http://syuyumbike.ru/news/istoriya/alish-mkhbbte>) чыккан «Алиш мэхэббәте» язмасында «Ул төшне мин кабат күрерменме?» шигырен укыдык һәм фәнни- эзләнү хезмәтебездә шушы шигырьгә тукталарга булдык. Бу теманы шәхсэн үземә һәм минем яшьтәге егет-кызлар өчен кызыклы дип саныйм. Өлкән сыйныфта дуслык, мэхэббәт хисләренә карата булган мөнәсәбәтләр ачыклау, гаилә тормышы төзүгә юнәлеш бирү, төрле ситуацияләр аша җаваплылык, кешелеклелек сыйфатларын саклап калу, мэхэббәт өчен, бәхет өчен көрәшкә кирәклеге турында сөйләшү - бик актуаль.

Эшемнең максаты : Шагыйрьнең күңелен борчыган хисләргә табу, билгеләү. Кешене өч хис – мэхэббәт, ышаныч, өмет яшәткән анализ этапларында күрсәтү. Шушы максатымны тормышка ашыру өчен, мин түбәндәге бурычларны куйдым:

1. Абдулла Алишның сугышка кадәр һәм сугыш чорындагы ижаты белән танышу.
2. Тема буенча кирәкле әдәбият, чыганаклар өйрәнү.
3. Шигырьгә анализ ясау аркылы автор әйтергә теләгән фикерне табу.

Өйрәнү объекты һәм предметы: Абдулла Алишның «Ул төшне мин кабат күрерменме?» шигыре.

Эзләнү- тикшеренү методлары:

1. Интернеттан, фәнни китаплардан, көндәлек матбугаттан мәгълүмат җыю.
2. Мәгълүматны эзләү, анализлау, чагыштыру методлары кулланылды.

Фәнни-эзләнү эше эчтәлек, кереш, төп өлеш, йомгаклау һәм кулланылган әдәбият исемлегеннән тора.

Эшемнең эһәмияте - бу шигырь яшьүсмерләр күңеленә үтеп керә. Лирик геройның үз тормышы мисалында гашыйк булу, гаилә кору, проблемалар туу, Ватанны саклау максатыннан аерылу һәм үткән хатирәләр белән яшәүне шигырь юллары аша күрсәтүе куәтле тәрбия чарасы булып тора. Фәлсәфи мэхэббәт...Мэхэббәт фәлсәфәсе...Кеше фәлсәфәсе... Үкенечле, эмма геройны рухи үзгәрткә, уйланырга, шул ук вакытта бәхетле мизгел булып озатып барган чын ярату. Минем уйлавымча, Абдулла Алиш кечкенә балалар күңеленә әкиятләргә аша үтеп керсә, өлкән буыннарда тормышы мисалында үрнәк кеше.

Эшемнең яңалыгы: «Ул төшне мин кабат күрерменме?» шигырен укып, анализлап чыккач, мин аны күз алдыма китереп, үзем аңлавымча видео форматка күчәрдәм. Андый видеороликларның яшьләргә тәэсир итү көче югарырак булганы истә тотып эшләдем. Шигырьне таныш артисттан укытып, музыка куеп, ирекле кулланылышта булган фото һәм видео материаллар кулланып ролик ясадым. Татар телендә буктрейлерларның, видеороликларның аз булуы мине борчый. Үземә ошаган әсәрләргә шактый видеороликлар ясадым. Егет еракта, туган илен саклау – аның бурычы. Ул солдат киендә, башында мең

төрле уй, үткән һәм киләчәк... Бармы соң ул киләчәк? Киләчәкме ул киләчәк?

Фәнни-эзләнү эшен сыйныф сәгатьләрендә, тарих, әдәбият, туган якны өйрәнү дәрәсләрендә региональ компонент буларак файдаланырга мөмкин.

Үкенерлек булмасын ...

(Гөлчирә Галимованың “Кичер мине эни, гафу ит” әсәренә күзәтү ясау)

Хаева Алсина, 11 класс

МБГБУ «Арча 7нче номерлы урта мәктәбе»,

Фәнни җитәкче - югары категорияле татар теле һәм әдәбияты укытучысы

Файзуллина А.М.

Һәр каләм остасының язучы стили үзенчәлекле. Моңа инану авыр түгел, әлбәттә. Әдәбият өлкәсендә тикшеренүләремнән, булган белемнәремнән чыгып Гөлчирә Галимованың да язучы стили башкалардан үзгә дип әйтә алам. Аның кайсы гына әсәренә тукталсак та һәрберсе укучының йөрәгенә үтәп кереп, матур тойгылар уята.

Үз алдыма аны язучы итеп башкаларга тәкъдим итәр алдыннан кайсы әсәрен алсам, тыңлаучыларда кызыксыну уятыр икән дип баш ваттым. Хәзерге тормышта гаилә, ата-анасындагы мөнәсәбәт мәсьәләләренән эһәмиятле булуыннан чыгып, “Кичер мине, әнкәй, гафу ит” әсәрен алырга булдым. Шәхсән минем үземдә әлегә әсәр бик зур тәэсир калдырды. Тормышка булган фикеремне тагын бер кат барларга этәрде. Әсәрнең сюжеты, сүз байлыгы, язучының кеше күңеленә үтәп керә белүе таң калдырды. Автор тарафыннан жанлы сөйләмнең мул кулланылуы да әсәрне кабул итү өчен жайлаштыра. Кайбер әсәрләрне укыганнан соң, рус сүзләренең әсәр эчендә кулланылышы үземдә тәнкыйть уята иде. Ә бу әсәрдә исә язучы аларны алым буларак куллана һәм күпмедер дәрәжәдә ике телне кушып сөйләшүнең матур яңгырамаса да, хәзерге тормышта еш очраган күренеш буларак, тәэсир уяту өчен куллана.

Әсәр ике буын – Зәйтүнә-Зөһрә, Зөһрә-Зилә каршылыгы мисалында бер буынның хатасын, икенче буын кабатлавын күрсәтеп, ана кадәр вакытында белергә кирәклеген асызыклай.

Гөлчирә Галимова турында дистәләгән кеше белән фикер алышканнан соң, күпләр хәзер бит китап укылмый, интернетта булган әсәрләр кинчәк кулланылышта дисәләр дә, мин үз фикеремнән китмәдем. Сүз дә юк, бөтенбез интернетта, шул ук инстаграм сәхифәләрен генә алыяк, зур исемнәре булган язучы-шагыйрьләренә дә яңа әсәрләренә күбесен шуннан укыйбыз. Ләкин китап битләрен әйләндерә-әйләндерә укуны бернәрсә дә алыштыра алмый. Өстәвенә интернетның гади кеше өчен әллә ни ышанычлы дип тә әйтеп бетерергә ярамый. Төрле хәлләр булырга мөмкин... Шулай ук тормыш бер урында тормый, буыннар алышына, яңа әдәбият барлыкка килә... Бәлки әлегә язучының китабы чыкса, егерме беренче гасыр башында иҗат итүче дип аның әсәрләре өйрәнелер.

Тормыш шундый катлаулы инде ул, төрле хәлләр булырга мөмкин. Ләкин һәр кеше үзенең эшләгән гамәле өчен үзе җавап бирә, шуңа күрә үкенерлек гамәлләр кылмаска кирәк. Р.Фәхрәддин әйткәнчә, бала чакта алынган тәрбияне соңыннан бөтен дөнья халкы да үзгәртә алмас! Бала чактан ук кеше булырга омтылыгыз. Нинди генә очракта да Кеше булып кала белергә кирәк.

Яшә жирдә эз калдырып
Эзләрен суынмасын.
Кылган гамәлләрең өчен
Үкенерлек булмасын.

“Простоквашино” мультфильмын тәржемә итүдә грамматик трансформацияләр”

Галиуллин Камил, 11 нче сыйныф

Казан шәһәре Идел буе районы МББУ “83нче лицей – Белем бирү үзәге”

Фәнни җитәкчеләр: югары категорияле татар теле, әдәбияты укытучысы Галиева А.И.,

I категорияле татар теле, әдәбияты укытучысы Абдуллина А.З.

Трансформация термин астында бер телдән икенчесенә тәржемә иткәндә барлыкка килгән үзгәрешләр күз уңында тотыла. Тәржемә эшләре вакытында иң еш кулланганы – грамматик трансформацияләр, чөнки төрле телләрдә грамматик категорияләр арасында аермалыклар күп булу сәбәпле, аларның төрләре дә күп.

1. Морфологик трансформацияләргә сүз төркемнәрен тәржемә итү үзенчәлекләре керә. Белгәнбездә, рус һәм татар телләренә морфологик чараларында, телләренә башка элементларындагы кебек үк, бертөрле һәм охшаш элементлар үреләп бара.

1) Исемнәренә тәржемә иткәндә сыйфатларга алыштыру.

2) Алмашлыкларның төркемчәләрен алмаштыру.

3) Гади фигыльне – тезмә кушма фигыль белә бирү.

4) Алмашлык сыйфат белән алыштырыла.

5) Татар һәм рус телләрендә берлек-күплек формаларының кулланылышы үзенчәлекле.

6) Ялгызак исем уртаклык исемгә алыштырыла:

7) Рус теле исемнәренә специфик үзенчәлекләреннән берсе шунда: аларның күплек формасында гына кулланыла торганы да була. Татар телендә аларның төп мәгънәләре буенча тәңгәлләкләре берлек формасында да, күплек формасында да йөри.

2. Тәржемәдә оригиналның мәгънәсе, эчтәлегә бирелгән, авторның стиле сакланган тиеш. Синтаксик үзенчәлекләренә гәүдәләндерү тәржемәдә оригиналның синтаксик төзелешен бирүне күздә тоту. Үзенчәлекләр:

1) Жөмләне таркату. Бу очракта тәржемә ителә торган телдә ике яки күбрәк предикатив үзек, жөмлөләр барлыкка килә.

2) Төп тексттагы берничә жөмләнә берләшү.

3) Иярчен аергыч һәм тәмамлык жөмлөләр татар теленә төрле калыпта тәржемә ителәләр.

4) Ия белән хәбәрнең санды ярашмавы.

5) Рус теленнән татар теленә, һәм киресенчә, татар теленнән рус теленә тәржемә иткәндә, кереш сүзләренә туры тәңгәлләкләр белән бирергә мөмкин.

6) Мультфильм сөйләмендә билгеле бер максатларда берникадәр дәрәжәдә кире сүз тәртибе, ягъни инверсия кулланыла:

Г.Тукай шигырьләрендә бинар оппозицияләр

Гималтдинов Искәндәр, 11 нче сыйныф

Казан шәһәренең 27нче татар телендә белем бирүче гимназиясе

Фәнни җитәкче – югары квалификацияле укытучы Нурмиева Гөлгенә Вазых кызы

XX гасырда әдәбият белемендә символистлар бинаризм теориясен таныталар. Ю.Лотман фикеренчә, теләсә нинди билгенең башлангыч ноктасы булып кимендә ике билгенең мөнәсәбәтләре тора. Бинар оппозицияләр ул – семиотик системадагы мөнәсәбәтләр тибы. Аның буенча билге үзенә капма-каршы мөнәсәбәттә генә мәгънәгә ия була.

Татар әдәбиятының XX гасыр башы “тизләнеп үсү” дәверен – милли әдәби процессның “алтын чорын” бинар оппозицияләр теориясенә таянып өйрәнгән галимә Д.Заһидуллина әдәбиятта күчеш дәверендә традицион дөнья сурәтенең үзгәрешен ачыклай. Галимәнең әлеге хезмәтен концептуаль нигез итеп алып, без Габдулла Тукайның аерым шигырьләрен бинаризм теориясе яссылыгында анализлау эшенә алындык.

Фәнни хезмәтнең **максаты** булып Г.Тукайның аерым шигырьләрен бинар оппозицияләр юлы белән анализлау схемасын табу тора. Максатка ирешү өчен түбәндәге **бурычлар** куела:

1. Бинар оппозицияләр турындагы нәзари өйрәтмәләр белән танышу.

2. Г.Тукай шигырьләрен реаль / трансценденталь һәм үткән / бүгенге бинар оппозицияләренә нигезләнеп бәяләү һәм башка шигъри текстларны анализлау өчен нигез эзерләү.

Фәнни хезмәттә Д.Заһидуллинаның XX гасыр башы фәлсәфи эсәрләрен анализлауга караган өйрәтмәләре кулланыла, моннан тыш Ю.Лотман, В.Руднев хезмәтләре **теоретик нигез** булып тора. Тикшеренү өчен сайланган юл – бинар **оппозицияләр** юлы. Тикшеренү **объекты** – Г.Тукайның гомеренең соңгы елларында язылган шигырьләре. Хезмәт кереш, ике бүлек, йомгак өлешләрдән гыйбарәт.

Г.Тукайның аерым шигырьләрен бинар оппозицияләр юлын файдаланып анализлау түбәндәге нәтижеләргә килергә мөмкинлек бирде:

1. Үткән / бүгенге бинар оппозициясе эдипнең шактый күп шигырьләренә эчтәлеген оештыра. Автор кеше гомерен яшьлек һәм аны югалту кебек ике якка аера. Югалтулар ачысын тасвирлап, лирик герой юануны хатирәләргә бәйли.

2. Г.Тукай шигырьләрендә вакытка бәйле бинар оппозицияләренә реаль / трансценденталь бинар оппозициясенә бәйле тикшергәндә генә эдип поэзиясенә концепциясе табыла. Кеше язмышы – милләт язмышы дип яшәү генә гомерне раслый, үкенеч-югалтуларны мәгънәле итә, макрокосмоста бәяләнә. Автор камил инсан схемасын төзеп карый.

3. Автор ике бинар оппозицияне янәшә кулланып, үлемнең котылгысызлыгы гомумбилгеле, ләкин кеше аңы аны бүген белергә теләми, шуның белән яшәешне суза, матурлай, дигән яшәеш хакыйкәт раслай.

Габдулла Тукайның соңгы елларда язылган шигырьләрендә реаль / трансценденталь бинар оппозициясе булу гажәп түгел. Бердән, фәлсәфи мотивларга мөрәжәгать итү яшәүнең мәгънәсе турында уйланган эдип өчен табигый. Икенчедән, кеше мөмкинлекләренә, кеше аңының көченә югары бәя бирүче фәлсәфә ярдәмендә Г.Тукай, һичшиксез, милләт тормышын үзгәртәргә омтыла. Өченчедән, трансценденталь якны реаль яшәешне раслау юлы кебек кабул иткән эдип, Дәрдемәндтән аермалы буларак, яшәешне аңламаганга газәп кичерүче лирик герой образын түгел, кыска вакытлы гомерне заяга уздырганнар өчен көенүче лирик герой образын күтәрә.

Г.Тукайның шигъри текстларын бинар оппозицияләр юлы белән тулаем бәяләп чыгу эдипнең дөнья әдәбиятына керткән өлешен дә яңадан раслау булып иде.

Татар әдәбиятында тәүбә мотивы

Закирова Аделина, 10 класс

«144 нче мәктәп», Казан шәһәре

Фәнни җитәкчеләре: югары категорияле туган тел укытучысы Макарова И.А.,

I категорияле туган тел укытучысы Корманова А.Ш.

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 җәмгыять, 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 шуна бәйлә рәвештә рухи янарыш 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 эсәрләргә ачыклау. Әлеге максатка ирешү юлында түбәндәге бурычларны чишәргә кирәк дип уйлыйбыз:

- татар әдәбияты тарихында тәүбә мотивын ачыклау, барлау һәм аны белдерә торган эсәрләргә 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», «Зур гөнаһлар» романнары, 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 тәшкил итә.

Без фәнни эшебездә хәзерге татар әдәбиятында «тәүбә» мотивын белдергән әдәби эсәрләргә өйрәндәк һәм түбәндәге 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 әлеге әхлак кагыйдәсе нигезендә аңлату идеясе күтәрелә.

2. XIX гасыр ахыры – XX гасыр башында иҗат ителгән эсәрләрдә тәүбә мотивы мәҗрифәтчелек традицияләренә буйсындырылып сурәтләнә, Корьәндә 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, алгышларны аңлау, вөждан газабы кичерү, туры юлга басу тирән психологизм аша бирелә.

Р.Харис ижатында күренекле татар образлары ("Жәлилчеләр" поэмасы һәм шигырьләре мисалында)

Зигангараева Гузель, 11 класс

МБОУ «Школа № 144», г. Казань

Научные руководители: учитель I категории Тухватуллина Л.Р., Зигангараева Л.Х.

Р.Харис — кырыктан артык поэма, дистөгә якын шигъри цикллар, йөз илледән артык жыр, романслар, кантаталар, ораторияләр авторы. Хезмәтебезнең төп максаты - Р.Харис ижатында татар зыялылары чагылышының төп үзенчәлекләрен билгеләү. Әлеге максатка ирешү өчен түбәндәге бурычлар билгеләнде: темага кагылышлы әдәбият белән танышу; Р.Харис поэмаларында татар зыялылары сурәтләнешенең үзенчәлекләрен билгеләү; аның шигырьләрендә зыялылар тасвирлануның үзенчәлекләрен ачыклау. Фәнни эшнең теоретик нигезе итеп Т.Галиуллин, Ф.Хәсәнова һ.б. хезмәтләре алынды. Р.Харис каләме тудырган шигъри портретлардан житди күргәзмә оештырырлык: Б.Урманче, Г.Бәширов, С.Хәким, Ә.Еники, И.Җиһанов, Р.Яхин, С.Садыкова... кебек татар мәдәниятең сүнмәс йолдызлары турында уйлана, һәр шәхеснең кабатланмас үзенчәлекләрен эзли, очрашу-күрешү мизгелләрен яңарта.

Р.Харис каләменнән төшкән каһарманнар урнашкан киштөгә күз салу кызыклы. Бу юнәлештәге эзләнүләре аны әүвәл Жәлил һәм жәлилчеләр, Ф.Кәрим кебек фажигале язмышлы шагыйрьләр турында уйлануларга алып килсә, ул чорда әле Р.Харис ошбу шәхесләрнең батырлыгын хупласа, сокланса, соңрак инде ул һәр вакыйганың икенче, өченче мәгънәләрендә яткан һәм күбрәк татар халкының үз язмышы белән бәйле төшенчәләр турында уйлана башлады. *"Жәлилчеләр" поэмасында батырлык һәм матурлык, Жәлилчеләр һәм автор арасында тәңгәллек булдырыла. Жәлилчеләр батырлык эшләгән кебек, шагыйрь һәм аның кебек башка татар зыялылары иле, халкы өчен батырлык эшләргә әзер тора.*

Батырлыктар аша милләт өчен, халык өчен матурлык, ягъни бәхетле, иркен тормыш килә. "Жәлилчеләр" поэмасындагы фажигале күренешләр бәян ителә. Әмма шуңа карамастан, әсәр героик пафоска корылган. Киләчәккә якты өмет, дошманның жиңелүен аңлау, аларның батырлыгын кабатлаячак шәхесләр булуын белү – һәр жәлилченең сүзләренә хас. "Жәлилчеләр" поэмасында һәр бүлеккә хас тагын бер сыйфат – иң элек конкрет күренешләрнең чагылышы һәм алар аша геройларның сынмас батырлыгын күрсәтү. Алардан соң батыр жәлилчеләрнең дошманга нәфрәте киләчәккә өмет белән бәйләнеп китә, алар үзләренең үлеме бушка китмәвен искәртә.

Г. Тукай, Дәрдемәнд, Ф. Кәрим, М. Жәлил кебек олы шәхесләргә багышланган шигъри бәйләмнәре Р. Харис ижатында аерым урын тотта. Ул остазларының рухи матурлыгын, үлемсезлекләренең нигезен ачып бирү рухы белән яши. Ике шагыйрь" әсәрендә Р.Харис Ф. Кәрим белән Шиллер ижатларын һәм шәхесләрен янәшә куеп сурәтли. Берсе – немец милләте тарафыннан гомере киселгән татар халкының бөек шагыйре. Икенчесе – немец халкының мәшһүр каләм иясе, шагыйре. Әмма алар арасында милләтләр аермасы юк, алар икесе дә халык күңелләрендә яши, шигъри ижатка дан жырлый. Күренгәнчә, шигырь сугышлардан да, башка сәяси, ижтимагый һ.б. вакыйгалардан да өстен.

Р.Харис "Рәссам Харис Якупов" исемле кыска гына шигырендә рәссам Харис Якуповның бар ижат байлыгын ачып бирә. Аның рәсем сәнгатенә хас үзенчәлеген, башка ижат төрләренә, сәнгатькә мөнәсәбәтен күрсәтә. Татар зыялылары сурәтләнешенең гүзәл үрнәге "Исеңдәдер..." циклында табыла. Биредә Р.Харисның Б. Урманче, Г. Бәширов, С.

Хәким, М. Кәрим, Ә. Еники, Р. Яхин, С. Садыкова, Н. Жһанов, Р. Әхиярова, И. Юзеев, Ф. Хәсьянова һ.б. багышланган шигырьләре урнаштырылган. “Биш Ренат” шигыре, безнең карашка - әлеге циклга кертелгән иң уңышлы шигырьләренң берсе. “Биш Ренат” шигырен ике өлешкә аерып карарга мөмкин.

Беренчесендә биш Ренатның (*биюче Р.Ибәтуллин, жырчы Р. Ибраһимов, театр артисты Р. Тажетдин*, композитор Р.Еники һәм автор үзе) 90 нчы еллардагы үзгәрешләргә кадәрге эшләре, яшәеше күрсәтелә. Ә икенче өлештә әдәби вакыт үзгәрешләрдән соңгы чорны – Татарстан бәйсезлек алган дәверне иңли. Тарихта онытылырга мәжбүр ителгән күп шәхесләр халыкка кабат кайтарыла, тарихның яшерен сәхифәләре ачыла бара. Татар халкының алга китешендә, бәйсезлек алуында биш Ренатның да өлеше зур. Гомумән, Р.Харисның татар халкының бөек шәхесләренә багышлап язылган шигырьләрендә, поэмаларында татар зыялыларының осталыкларын, автор һәр шәхесне милләт белән бәйләнештә. Шагыйрь өчен иң әһәмиятлесе – зыялы шәхеснең татар милләте үсешенә, алга китешенә керткән өлеше.

Эльмира Жәлилова ижатында образлы фикерләү чаралары

Мукминова Гульназ, 11 класс

МБОУ Исенбаевская СОШ, Агрызский муниципальный район РТ

Научный руководитель - учитель татарского языка и литературы в.к. Хузина Г.Р.

Эльмира Жәлилова – яшь шагыйрә, журналист. Ул “Кыз күңеле” (1999), “Икегебезгә бер гомер” (2012), “Яратулы еллар” (2014), “Төнге кояш” (2017) кебек китаплар авторы. Эльмира Жәлилова ижатында образлы фикерләү үзенчәлекләрен өйрәнү, аның ижатын тулырак аңларга ярдәм итә һәм хәзерге татар поэзиясенә хәлен, торышын тоемларга мөмкинлек бирә. Хезмәтебезнең актуальгә шулар белән билгеләнә.

Фәнни эшнәң максаты - Эльмира Жәлилова ижатында образлы фикерләү үзенчәлекләрен анализлаудан гыйбарәт.

Эшнәң төп бурычлары: шагыйрә ижатындагы лексик, стилистик, фонетик чараларны өйрәнү. Хезмәтнәң объекты булып Эльмира Жәлилованың берничә шигъри ижаты тора. Предметы – Э.Жәлилова ижатында образлы фикерләү чаралары.

Фәнни-тикшеренү эшен башкару дәвамында үз эченә фәнни әдәбиятны өйрәнүне колачлый торган теоретик-эзләнү методы, гомумиләштерү, тасвирлау, дәлилләү, классификацияләү, моннан тыш, күзәтү һәм анализ методлары кулланылды.

Э.Жәлилова ижаты тәнкыйтьтә дә, әдәбиятта да аз өйрәнелгән. Шулай да аның шигырьләрен анализлап язылган мәкаләләр бар. Мәсәлән, Ш.Жһангированың “Шагыйрә бар!”, Р.Миңнуллинның “Сөн кызы” фәнни мәкаләләре шундыйлардан.

Эшнәң теоретик һәм практик әһәмияте. Хезмәтебездә китерелгән нәтижә һәм күзаллаулар укытучылар, шулай ук шагыйрә ижаты белән кызыксынучыларга чыганак булып торуы белән аңлатыла.

Сәнгатьнәң барлык төрләре дә образлы фикерләүгә корылган. Шагыйрә фикерләренән күп өлешен хис-кичерешләр ярдәмендә аңлата: матур яки ямьсез кыяфәт һәм сыйфатларда тасвирлап, мөнәсәбәтен белдерә, бәяли. Эльмира Жәлилова шигырьләрендә һәр сүз образ тудыруга, вакыйга- күренешләренә тасвирлап күрсәтүгә юнәлдерелә. Шуна күрә аның ижатында һәртөрле сурәтләү чараларын (эпитет, метафора, чагыштыру, гипербола һ.б.) калкурак куллануны очратабыз.

Лексик чаралардан антонимнар образлы фикерләү мөмкинлекләрен ачарга ярдәм итәләр. Антонимнарны Э.Жәлилова ижатында күрсәтеп үтүнәң әһәмияте шунда: аларны

куллану белән бер күренеш икенче күренешкә капма-каршы куела һәм шуның аркасында сурәтлелекнең көче бермә-бер арта. Антонимнар үз чиратында антитеза хасил итеп, образлылыкны тагын да көчәйтәп жибәрәләр.

Троплардан эпитет, метафора, чагыштыру, метонимия очраттык. Автор аларны яратып куллана. Мәсәлән, “Яз сулышын өрдә жиргә, Яшь бөреләр ачылды (“Улыма”). Биредә яшь бөрә – логик эпитет, гади аергыч, чөнки туры мәгънәдә кулланыла, ләкин шулай да ул, әсәрнең үзгәндә башка сүзләр белән берлектә билгеле бер поэтик күренешне тасвирлауда иң төгәл, иң кирәкле сүз буларак катнашканлыктан, барыбер образлы яңгырый, шул әсәрнең шул сүз сөрешендә сүз-сурәт булып килә. Шул исәптән аның шигырьләрендә уникаль, индивидуаль троплар кулланылышын да күрәбез.

Фонетик чаралардан автор аналепсис чарасына хуп күрә. Әлеге чара күп кенә шигырьдә урын ала. Мәсәлән, “Елмайганда елмайам мин, Елаганда – елым (“Ара”). Чараның төп маскты булып, тексттагы иң мөһим сүзләрне аерып кую, көй хасил итү тора.

Стилистик чаралардан анафора, риторик өндәүне күрдәк. Риторик өндәү кисәтү һәм соклануны белдерүгә хезмәт итә. Әлеге чаралар сагыну, мәхәббәт, аерылышу мотивларын көчәйтү өчен бирелә.

Талантлы сүз остасы Э.Жәлилова сүзнең бөек көчен, тасвирлау мөмкинлекләрен тоеп, үзгә генә хас ижат стилистик тудырган, сүзнең үзгәчлекләре мәгънә төсмерләрен тоеп сурәтле белгән. Э.Жәлилова ижатында образлы фикерләү сурәтләү чаралары ярдәмдә башкарыла.

Татар телендә «гаилә» концепты

Рязанова Лейсан, 9 класс

МБОУ «Лицей №116 имени Героя Советского Союза А.С.Умеркина», г.Казань

Научные руководители: учителя высшей кв.категории Габдинова З.А., Хуснутдинова Г.М.

Туган тел һәр халыкның, һәрбер милләтнең тарихи үткәне, бүгенге яшәеше һәм киләчәк язмышы өчен гаять әһәмиятле факторларның берсе. Телдә чагылыш тапкан лингвомәдәни үзгәчлекләрен, менталитетны ахырына ачу – катлаулы гамәл. Бу мәсьәләне хәл итүне аларның асылын ачып бирә алуы төп концептларны билгеләүдән башка күз алдына да китереп булмый. Концепт структурасын тикшергәндә без милләтнең менталитетына, дөньяны танып белүенә һәм культурасына үтәп керәбез. Хәзерге тел белемдә лингвокультурологик тикшеренүләр барышында концептуаль анализ мөһим урын алып тора. Концептуаль анализның нигез компонентын концепт тәшкил итә. Төрле сүзлекләрдә, шул исәптән, фразеологизмнарда да, гаилә лексемасының “гаилә - бергә яшәүче ир, хатын, балалар һәм яқын туганнардан торган кешеләр төркеме; семья” дигән мәгънәсенә генә басым ясаала. *Йорт*, *өй* һәм *оя* сүзләрен гаилә мәгънәсендә күзаллап куллану еш очрый. Шунны билгеләп үтәргә кирәк: төрле телләрнең аңлатмалы сүзлекләрендә *йорт* сүзгә дә *гаилә*, бергә яшәүче кешеләр булып аңлашыла. Мәсәлән, инглиз телендә *home* сүзенең бер мәгънәсе – *гаилә*, *гаилә кешеләре*, *гаилә учагы*, *homehold* – гаилә, өйдәгеләр. Француз телендә *maison* сүзгә дә *гаилә*, *ыру* мәгънәсенә ия. Татар халык мәкальләренең тематик бүленешендә *гаилә*, *өй-йорт тоту*, *күрше-күлән булып яшәү*, *көнкүреш* темасы бик киң урын тотта, чөнки халыкның борынгыдан килгән горәф-гадәт, тормыш үзгәчлегенә, аның рухи йөзгә, эчкә табигаткә нәкъ шул көндәлек төгәлләмәләрендә аныктырак, төгәлрәк чагыла. Шунга нигезләнеп, татар халык мәкальләрендә “гаилә” концептының чагылышын тикшерү өчен без әлеге тематикага караган күпсанлы мәкальләргә мөрәжәгать иттек. Иң беренче чиратта, шунны билгеләп үтәргә кирәк: *гаилә* темасына багышланган мәкальләр арасында нәкъ менә *гаилә* төшенчәсе, гаилә сүзгә кергәннәре дә бар, әмма алар сирәк очрый.

Халкыбызның милли аңы, тормыш тэжрибәсе, рухи дөнъясының бер чагылышы булган халык авыз ижаты эсәрләре арасында гаилә-туганлык бәйләнешләрен ачыклауга багышланган табышмаклар, төгәлрәк әйткәндә, *туганлыкны төпчеп белү* дигән аерым бер төр барлыкка килүгә этәргеч була [Татар халык ижаты, 1970: 64]. Шуңа нигезләнеп, табышмакларда гаилә концептын анализлау өчен, без әлеге жанрның *туганлыкны төпчүләр* дигән төренә мөрәжәгать иттек.

“Гаилә” концептының телне йөртүчеләр аңында гәүдәләнешен тикшерү буенча ассоциатив эксперимент түбәндәге нәтижәләр ясалды:

1) Сораштырылуучылар өчен *гаилә* эти-эни, балалар, туганнар, якыннар һ.б. белән дә күзалланса, жәмгыятьнең бер өлеше буларак та карала, шулай ук кеше тормышында уйнаган роле, кыйммәте буенча да сыйфатлана.

2) *Гаиләнең нигезе* кешелекнең рухи кыйммәтләре белән, аерым әхлакый сыйфатлар һәм аерым гаилә әгъзалары белән дә тиңләштерелә.

3) Гаилә күпчелек өчен яшел, ак, кызыл, ал, зәңгәр, кие-сары төсләр, сирәк очракта сары, көрән кебек төсләр белән деассоциацияләнә. Берничә сораштырылуучы тарафыннан ике төс комбинациясе (ак-кара, ал-күк, кызыл-сары) белән билгеләнә.

4) Гомумән, сораштыру үзенең фикер төрлелеге аерылып тора, шул нисбәттән, анкетага җавап бирү нәтижәләрендә гаилә концептының, телне йөртүчеләр аңында төп урыннарның берсен алып торучы кыйммәт буларак, тормыш өлкәләренең барысын да күзалдында тотып, баетыла баруы ачык чагылыш таба.

Йомгаклап әйткәндә, әлеге эшебездә “*гаилә*” концептына кагылышлы теоретик мәсьәләләр дә, әлеге концептның татар халык авыз ижаты һәм хәзерге матур әдәбиятта чагылышы да, шулай ук ассоциатив эксперимент ярдәмендә дә һәрьяклап тирәнтен өйрәнелде, бай фактик материал тупланды һәм уңай нәтижәләр алынды дип саныйбыз.

Татар китабын дөнъяга

Сираева Камилла, 10 нчы сыйныф укучысы

Яр Чаллы шәһәре 76 нчы гимназиянең

Житәкче - Гайсишина Р.Р., татар теле һәм әдәбияты укытучысы

Бүгенге жәмгыятьтә чишеләсе проблемалар бик күп. Алар арасында иң актуальләреннән берсе- татар китабына игътибар кимү дип саныйм.

Куелган **гипотеза**- татар китабын популярлаштыру – телне саклап калу, дөнъя буйлап сибелгән татарларны берләштерүнең мөһим чарасы.

Проектның **актуальлеге**: китап тормышның төрле якларын чагылдыра. Яшьләренң әдәби эсәрләрне аз укуы, шуның нәтижәсендә сөйләм һәм фикерләү сәләтенең түбәнәя баруы, сүзлек байлыгының ярлы булуы мине нык борчый.

Проектның **максаты**- татар телендәге китапларны популярлаштыруның бер юлы буларак социаль челтәрләрдә флешмоб алымын гамәли кулланып карау.

Бурычлар:

1) Татар китабын киң халык массаларына таратуның инде булган юллары белән танышу.

2) Татар телендәге китапларны популярлаштыру юлларын тәкъдим итү.

3) Татар китабы тарихы белән танышу.

4) Яшьтәшләр арасында татар китабына реклама алып бару.

Татар китабының тарихы бик ерак гасырларга барып тоташа. Китап язмышы – халык язмышы ул. Татар басма китабының тарихын 1722 нче елда Астраханьда Петр I нең поход

типографиясендә чыккан “Манифест”ыннан башларга кирәк. Чөнки аны чыгаруда татар осталары да катнашкан һәм ул татарлар арасында таралган. 1800 нче елда Казанда беренче типография ачыла.

Мин бүгенге көндә татар китапларының халык арасында иң популярын ачыклау өчен статистик мәгълүматларны анализладым һәм түбәндәгеләрне ачыkladым: электрон вариантлар арасында иң популяр китап – Гүзәл Яхинаның “Зөләйха күзләрен ача”ның татарчага тәржемәсе. Шунысы кызык: электрон китаплар арасында, икенче урында өч телдәге компьютер терминнары сүзлеге. Басма китапларга килгәндә, беренче урында – Юныс Әхмәтжановның “Татар халык ашлары” китабы.

Ә тулаем алып карасак, сатылган китапларның 70 процентын диярлек балалар өчен язылган китаплар алып тора икән. Тарихи китапларга да ихтыяж бар.

Минемчә, татар телендәге китапларны популярлаштыру, дөньяга тарату - бүген килеп туган тагын бер глобаль проблема- туган телебезне саклап калуның да мөһим бер юлы ул.

Проектның продукты :

Татар китабын дөньяга таратуда мин дә үземнең гамәли өлешемне керткәргә уйладым.

”В контакте” социаль челтәрендә оештырылган төркемдә татар китапларының кыскача эчтәлегенә буенча төзелгән реклама – жыентыклар, буктрейлерлар, презентацияләр урнаштырдым, ягъни укылган китаплар буенча “Татар китабы укучылар, берләшегез” флешмобы эшли башлады. Татар китабын, милләтебезне бергәләп бөтен дөньяга танытыйк.

Проект өстендә эшләү барышында мин түбәндәге **нәтижеләр** ясадым:

Татар телен саклауда, татар милләтен берләштерүдә китаптан да нәтижелерәк нәрсә юк.

Татар халкы Гомер Гомергә китаплы халык, белемле халык булган һәм киләчәктә дә шулай булыр дип өметләнәбез һәм башка юл юк та безнең.

Әдәби эсәрләр, китаплар ярдәмендә тәрбияләнеп ничәмә-ничә буын үз асылын саклаган, рухи нигезен ныгыткан.

Әдәби китаплар яшь буынны ана телендә камил сөйләшкәргә, фикерен матур һәм ачык итеп жикерә белергә, милли үзәккә сакларга һәм ныгытырга, рухи кыйммәтләр тупларга булыша. Гомумән, камил шәхес формалаштыруны китаптан башка күз алдына китерү мөмкин түгел.

“Коръәндә һәм татар әдәбиятында Ислам әхлагының чагылышы” фәнни – эзләнү эшенең тезислары

Төхфәтуллина Диләрә, 8 нче сыйныф укучысы

Казан шәһәре 167 нче гомуми белем бирү мәктәбе

Житәкче: Хәлфина В.Р., Гыйлфанетдинова Л.Р.

Кешене рухи яктан тәрбияләү – дин һәм әдәбиятның һәр икесе өчен дә уртак максат. Тәрбия кылу – иң беренче чиратта кешене әдәплә итү дигән сүз. Коръәннең дә, әдәбиятның да максатлары бер: яхшылык- яманлык, юмартлык-саранлык, изгелек-явызлык һ.б. бик күп сыйфатларның кайсы яхшы, кайсы начар икәннән ачыклап адәм баласына туры юл күрсәтү. Дин дә, әдәбият та белемгә, кешенең камиллегенә, кешеләр арасындагы дуслыкка-татулыкка, гыйлем-мәгърифәткә өнди.

Эзләнү эшенең **максаты** – тормышыбызда килеп туган әхлаксызлык проблемасының сәбәпләрен эзләү, аларны чишкәргә тырышу, Коръәндә һәм татар әдәбиятында Ислам әхлагының чагылышын күрсәтү .

Максатка ирешү өчен, түбәндәге бурычлар куелды: тема буенча галимнәрнең хезмәтләрен өйрәнү; Корьәннең Ногмани тәфсирендәге кайбер сүрәләр аша әхлак темасының бирелешен күзәтү; исламда әхлаклылык үрнәге булган Мөхәммәт пәйгамбәр (с.г.с.) тормышына күзәтү ясау; борынгы һәм Урта гасырлар, соңгы чор татар әдәбиятында ислам әхлагының чагылышын күрсәткән кайбер әсәрләргә өйрәнү.

Тикшерү объекты - Корьәннең Ногмани тәфсире, Сөнгатулла Бикбулатның “Хәзрәти Мөхәммәд” китабы.

Сайланган тема актуаль дип саныйм. Башка жан ияләреннән аермалы буларак, яшәеш кешедән күп кенә әдәп-әхлак сыйфатларын таләп итә. Алар – кешенең теле-сөйләме, күркәм холык! Моңа ирешү өчен, матур әдәбиятны Корьән аятьләре һәм сөннәт аша, тәрбиядәге ислам принциплары аша анализлау кирәк.

Эзләнү эше кереш өлештән, ике бүлектән, йомгактан һәм файдаланылган әдәбият исемлегеннән тора. Кереш өлешендә бүгенге яшьләргә - килчәк кешесен тәрбияләүдә иманның тәрбия чарасы икәннән күрсәтергә тырыштым һәм әхлак төшенчәсенә сүзлекләр аша һәм ислам белгечләренең биргән билгеләмәләргә бирелде.

Беренче бүлектә Корьәннең аерым сүрәләреннән әхлак сыйфатларына мисаллар китерелде, исламда әхлаклылык үрнәге булган Мөхәммәт пәйгамбәр (с.г.с.) күркәм әхлак сыйфатларына күзәтү ясалды, эчке дөнья матурлыгының тышкы кыяфәткә дә тәэсир итүе күрсәтелде.

“Татар әдәбиятында ислам әхлагының чагылышы” бүлегендә Корьән һәм Пәйгамбәребезнең күркәм холык сыйфатлары дөнья әдәбиятын мең ел буена тукландырып, ана идея һәм сәнгать ягыннан төп юнәлеш биреп килгәнә күрсәтелде. Борынгы һәм Урта гасырлар әдәбиятына кайбер ядкярләргә - Кол Галинең “Кыйссаи Йосыф”, М. Болгаринның “Нәһжел – фәрадис”, Х.Кятибның “Жәмжәмә солтан”, соңгы чор әдәбиятында исә Ә. Еникинең “Матурлык”, “Әйтелмәгән васыять” хикәяләренең укучыда әхлак сыйфатлары тәрбияләве ассызыкланды.

Эшебезгә йомгак ясап, әхлаклылыкның киң төшенчә булуы, татар әдәбиятындашактый киң ачылуы, аның тамырлары ислам, Корьән белән бәйлә икәнлегенә, XXI гасырда халкыбызның фәкать исламга йөз тотып яшәргә тиеш икәнлегенә ассызыкланды. Эзләнү эшен башкаруда ярдәм иткән, файдаланылган әдәбият күрсәтелде.

Секция " Мировая художественная культура "

Изображение известной личности на сцене современного татарского театра

Камалова Зухра, 10 класс

*МБОУ «Татарская гимназия №2 при КФУ им. Ш. Марджани», г. Казань
Научный руководитель – учитель высшей категории Гайнутдинова А.Р.*

Национальный театр с исторической точки зрения обусловлен национальной самоидентификацией и политическими веяниями, поэтому творческое самоопределение, свобода мысли, слова, темы не всегда могли быть реализованы на сцене. На сегодняшний день татарские театры функционируют и соответствуют современной социально-культурной действительности. Стоит отметить, что в театрах прослеживается бережное отношение к наследию, традициям татарского народа, истории. Повышенное внимание к искусству на татарском языке привело к появлению отдельных творческих лабораторий: «Калеп», «Алиф». Данные творческие эксперименты создаются молодёжью Татарстана и представляют собой новую ступень в татарском искусстве.

Проведённое нами исследование показало, что татарские театры удовлетворяют потребности зрителей. В нашем исследовании приняло участие 85 человек, знакомых с деятельностью татарских театров. Мы выяснили, что особый интерес у посещающих театры вызывают спектакли о любви (38 человек, 44,7%), социальных и политических проблемах (32 человека, 37,6%), проблемах татарской деревни и нации (30 человек (35,3%). Проанализировав результаты опроса, мы обнаружили, что некоторым участникам интересна тема, касающаяся биографий (16 человек, 18,8%).

Биография всегда являлась измерением социально-культурных процессов в истории. Истории людей, которые были свидетелями и участниками реальных исторических событий, отражают тяжесть жизненного пути, варианты исторического развития с разных сторон.

Среди театров, которые говорят о реальных исторических личностях сегодня, мы можем выделить театр им. К. Тинчурина «Сайдаш. Бессоница» (декабрь 2020), театр «Экият» «Альфия» (октябрь, 2019), театр Г. Кариева «Яратып туймадым» (декабрь 2020), театр «Мон» спектакль «Дардменд» (август 2019). Герои всех этих пьес – реальные личности, внёсшие вклад в развитие татарской нации.

Ярким примером стала постановка в театре Г. Кариева «Яратып туймадым» («Волжская») режиссёра Рената Аюпова. Спектакль посвящен жизни первой актрисы татарского театра Сахибжамал Гизатуллиной-Волжской. Стоит выделить некоторые особенности данной постановки в контексте нашей темы. Режиссерской находкой стало постоянное чередование фраз: «Сэхнэдэн туймадым» и «Яратып туймадым», отражающих внутренний мир героини. Мы не видим условную биографию с точки зрения истории, мы видим внутренний мир, что сближает зрителя с личностью. С. Гизатуллина-Волжская – очень важная личность для татарского народа. Вместе с татарской интеллигенцией начала XX века она разбудила спящий народ, вытерпела голод во имя нации, первой из татарских женщин встала на профессиональную сцену, воспитала множество других талантов вокруг себя.

В данном случае героиня предстаёт не как личность, а как «шэхес». Слово «шэхес» пришло из арабского языка и означает «подниматься», «быть устремлённым», «олицетворять». На русский язык это слово переводится как «личность». Отталкиваясь от значений из арабского языка, мы сделали вывод, что «шэхес» – это человек, который поднимается вверх, устремлён к своим мечтам и целям, олицетворяет нацию. Чтобы поднять национальный дух, необходимы источники для мотивации. Такими источниками вполне

могут стать спектакли об известных личностях. Вероятно, этим обосновано и обращение театров в последние два года к теме изображения известных личностей.

Изображение именно таких личностей на сцене может поднять национальный дух и разбудить интерес к прошлому. Эта формула лежит в основе историко-биографической драмы, популярной в татарской культуре в середине XX века и переживающей перерождение в наше время.

Философия смерти в рассказах Амирхана Еники и фильмах о войне

Хабибуллин Нурбек, 8 класс

ГАОУ “Лицей Иннополис”, г. Иннополис

*Научный руководитель – учитель родного языка и литературы
высшей квалификационной категории Евсеева Л.Р.*

Художественная литература и кинематография не живут обособленно от историко-социальных явлений, процессов, они оказывают влияние на самосознание социума, внося серьезные изменения и в искусство.

Великая Отечественная война была самым трагическим событием XX века. С каждым годом становится все меньше и меньше участников и свидетелей этой войны. Уже наше поколение узнаёт о событиях только на уроках истории и из художественных произведений. Фильмы о войне актуальны и сегодня. Для них нет срока давности.

Фильмы о Великой Отечественной войне начали снимать еще во время самой войны. Сюжеты отражали события накануне и в дни начала войны. Также фильмы показывали не только хронологию войны, но и атмосферу времени, веру людей в победу и мирную жизнь.

Другую волну фильмов про войну показали «дети войны». Их трактовка темы была иной: лирико-романтической, светло-ностальгической.

В 1964 г. в свет выходит советский двухсерийный художественный фильм «Живые и мёртвые», снятый по первой части одноимённого романа Константина Симонова. Здесь возникает тема героичности смерти и исчезает тема трагичности.

В рассказах А. Еники военного времени прозвучали нотки первых изменений в татарской литературе второй половины XX в. Его произведения отдельным течением выделялись в общем потоке военной литературы, детально описывающей ужасающие подробности фронтовой и тыловой реальности, примеры жестокого поведения врагов, подвиги трудового народа и военных. Прозаик обращает свой взор на жанровые вариации, развивавшиеся в татарской литературе в начале XX века, внося в свой творческий арсенал «прозу открытий» – жанр нәсер. Основанная на психологизме, «проза открытий» позволяет писателю быть очевидцем человеческих переживаний, их внутреннего развития, трансформации. Творчество А. Еники выделяется наличием системообразующей тематически-идейной цепочки «цивилизация, человечество – нация – отдельная личность».

Объектом исследования являются военные рассказы Амирхана Еники, где очевидна трансформация философии смерти в сравнительном ключе с наиболее популярными кинофильмами о войне.

Предметом исследования является трансформация философии смерти в военных фильмах и литературе, в частности, рассказах о войне.

Целью нашего исследования является сравнительное рассмотрение военных рассказов Амирхана Еники и наиболее известных кинофильмов о войне с точки зрения трансформации философии смерти.

Цель определяет следующие **задачи**:

1. обзор кинофильмов о войне с точки зрения подачи философии смерти;
2. рассмотрение военных рассказов Амирхана Еники в выделенном аспекте.

Исследование состоит из введения, основной части, заключения.

Рассмотрев в сравнительном ключе кинематографию и литературу о войне, мы пришли к выводу, что татарскому писателю еще в период войны удалось обратиться к читателю с призывом к осознанию и принятию своей ответственности перед смертью.

Несомненно прослеживается трансформация философии смерти от признания ее личностной трагедией, страшным концом всего до утверждения ее как избавления от цепей, страдальческих рамок существования.

Наглядно-образное представление пословиц средствами декоративно-прикладного творчества

Осипова Владислава, 9 класс

*МБУДО "РЦВР" с. Вильгорт, Сыктывдинский район, Республика Коми
Научный руководитель – Гулакова Т.Н.*

В наше время дети не знают русское устное народное творчество из-за того, что большую часть их жизни занимают современные гаджеты. Поэтому мы решили ознакомить ребят с пословицами, изобразив их в виде композиции в кубе. Так детям будет интереснее узнавать о пословицах, а также легче понимать их смысл.

Этот проект мы разрабатываем для детей, чтобы наглядно объяснить значение этих пословиц, ведь многие иногда не понимают их смысл, т.к. мало читают, а родители редко употребляют их в воспитании своих детей.

Детям сложно воспринимать пословицы через словесную форму, поэтому мы решили сделать композицию как иллюстрацию к пословицам с помощью техник декоративно-прикладного творчества.

Цель – разработка и создание композиции, отражающей значение пословиц о мастерстве.

Задачи:

1. отобрать пословицы о мастерстве и изучить их значения;
2. подобрать героев композиции и другие элементы, передающие значения пословиц;
3. подобрать технику и материалы для создания композиции;
4. создать композицию.

Сроки реализации проекта 2020/21 год.

На первом этапе для композиции были отобраны следующие пословицы: «Каков мастер, такова и работа», «Дело мастера боится», «Люби дело – мастером будешь».

На следующем этапе были подобраны все необходимые материалы: пластиковый куб, деревянная подставка, дорожный швейный набор, шерсть, лоскутки, проволока, ручки для шкафов, бумага, коробка из-под телефона.



Рис. 1. Подбор материала для мастерской.



Рис.2. Готовая композиция.

На заключительном этапе в технике сухого валяния, бумагопластике, металлопластике, технике шитья по подготовленным эскизам нами был изготовлен куб для наглядно-

образного представления пословиц.

Таким образом, нами была изготовлена композиция в прозрачном пластиковом кубе, фигуры героев и другие элементы предметной среды, отражающие значение пословиц о мастерстве.

Национальный колорит в оформлении одежды, аксессуаров и предметов декора

Шамсутдинова Наргиза, 10 класс

*МБОУ «Балтасинская гимназия», пгт. Балтаси, Балтасинский район
Научный руководитель – учитель технологии высшей кв. категории Хазеева Ф.Р.*

Вышивка в декоративном решении одежды и аксессуаров является востребованным видом декоративно-прикладного искусства. Украшая одежду и аксессуары художественной вышивкой, мы стараемся привлечь внимание к одному из древнейших промыслов наших предков, сохранить и передать следующим поколениям вышивку как часть народного искусства.

2021 год объявлен президентом Татарстана Рустамом Нургалиевичем Миннихановым **годом родных языков и народного единства**. В связи с таким знаменательным событием хочется создать что-то оригинальное, подчёркивающее культуру нашего татарского народа, чтобы сохранить его красивые национальные традиции.

Хочется создать коллекцию, состоящую из одежды, аксессуаров и предметов декора, украшенную современной татарской вышивкой. У меня появилась идея сшить платье с оригинальными татарскими узорами. Отличным дополнением к нему будет служить дамская сумочка – клатч, а также миниатюрный калфак, который является неотъемлемой частью классического национального татарского костюма, а в последнее время одним из любимых головных уборов современных татарских женщин. Я добавила маску, которая в настоящее время становится неизменным атрибутом одежды и важным аксессуаром, без которого нельзя выходить на улицу. Для украшения интерьера я сделала круглое панно, украшенное красивыми татарскими узорами.

Мне хотелось создать одежду, чтобы она была не только красивой, но и удобной, практичной, и, конечно же, современной. Я придумала современную модель сарафана с накладными карманами, украшенными татарскими узорами. Дополнением к сарафану служит калфак, украшенный такими же татарскими узорами.

Еще одна работа из моей коллекции – комплект, состоящий из сумочки и «Корана», украшенного оригинальной обложкой с татарской вышивкой. Для украшения интерьера я создала два настенных панно с изображением мечетей и шамаиль из бисера. Ещё одним моим желанием было создать небольшие скромные брошки с изображением тюльпана. Я думаю, они подойдут к любой одежде и создадут национальный татарский колорит.

Цель исследовательской работы: создать свою собственную коллекцию одежды, аксессуаров и предметов декора, украшенную современной татарской вышивкой.

Задачи:

- изучить особенности древнего и современного татарского прикладного искусства;
- изучить историю и особенности татарского орнамента, татарского костюма;
- изучить техники вышивания, применяемые в оформлении одежды и аксессуаров;
- овладеть технологией изготовления одежды, аксессуаров и предметов декора;
- разработать собственные модели современной одежды, аксессуаров и предметов декора.

Гипотеза исследования. Изучив особенности татарского орнамента и его применение в оформлении одежды и татарского костюма, освоив технику национальной вышивки, разработать и создать свою собственную коллекцию одежды, аксессуаров и предметов декора, украшенную современной татарской вышивкой.

Выводы. Анализируя работу, я считаю, что достигла цели и выполнила поставленные задачи. Я получила огромное удовольствие от сделанной работы, узнала много нового из истории татарского костюма, хорошо освоила технику вышивания, научилась создавать свои оригинальные модели, то есть во мне открылись дизайнерские способности. А результат моих стараний – прекрасные коллекции одежды, аксессуаров и предметов декора, украшенные современной татарской вышивкой.

Статистический прогноз модных тенденций в женской одежде

Едунова Камила, 11 класс

МБОУ Гимназия №33, г. Ульяновск

Научный руководитель – учитель математики высшей категории Сергиевская Л.А.

Мода в современном мире играет очень большую роль в жизни человека. Каждый старается придерживаться модных тенденций, которые постоянно меняются. Мой проект поможет узнать, что будет модно через 10 лет и понять, что создавать дизайнерам одежды в будущем. Предполагается: если выявить закономерности в изменениях моды, то можно будет рассчитать статистический прогноз модных тенденций на следующие 10 лет.

На основе теоретических знаний, полученных при работе с литературой, строятся графики, находят закономерности и рассчитывается статистический прогноз модных тенденций.

«Модный цикл» характеризуется рождением, развитием, функционированием и сменой модных стандартов на новые независимо от масштабов и особенностей распространения каждого из них. Например, колебания от одних стилевых параметров к другим: переход от узкого к широкому, от длинного к короткому, от закрытого к открытому (и наоборот) и т.п. Сюда же могут быть отнесены определенные ритмы чередования цветов, материалов и других параметров одежды.

В исследованиях одежды принято считать, что тот или иной стиливой признак в определенном цикле доводится до некоторого предела (например, максимальная длина), после чего начинается новый стиливой цикл, то есть движение модного стандарта в обратном направлении. Колебания между некими условно выделяемыми крайностями и составляют модный цикл. Часто эти колебания прослеживаются не в одном определенном наборе, а в сочетании этих признаков. (Килошенко М.И. Психология моды: Учеб. пособие для вузов.)

На основе полученных теоретических данных построен график. На графике найдены закономерности в изменениях. На основе этих закономерностей рассчитан статистический прогноз модных тенденций.

Идейно-тематические особенности аниме-фильма Х. Миядзаки «Принцесса Мононоке»

Муртазина Ляйсан, 10 класс

МБОУ СОШ № 57, г. Казань

Научный руководитель – п.о.о. I категории, к.и.н. Киляшова К.А.

В настоящее время на первый план в области искусствознания выходит изучение новых видов и форм изобразительного искусства, например, аниме. Сейчас оно как художественное и культурное явление вызывает интерес не только в Японии, но и по всему миру. Одним из самых знаменитых и любимых мастеров анимации является Хаяо Миядзаки, которому в этом году исполнилось 80 лет. Он удивительным образом предугадал многие важнейшие общественные и политические тренды XXI века, начав самостоятельную карьеру в 1980-х. В мультфильмах Миядзаки поднимает важные общественные проблемы. Пожалуй, самая глубокая и поучительная история, которая когда-либо появлялась в аниме, – это «Принцесса Мононоке», которая стала самым кассовым фильмом в Японии, впоследствии уступив место легендарному «Титанику». В сюжете нет только плохих или только хороших героев, каждый раскрывается по-разному, когда стоит на рубеже гибели.

Цель – обосновать значимость идейного содержания и роль анимированного фильма «Принцесса Мононоке» в мультипликации.

Задачи:

1. проследить особенности работы над фильмом и установить прообразы в «Принцессе Мононоке»;
2. выявить, какие проблемы автор поднимает в своем произведении, и определить их значение через призму биографии Хаяо Миядзаки;
3. определить, почему «Принцесса Мононоке» стала феноменом мультипликации и чем обусловлен успех кинопроката.

Объект – анимация.

Предмет – анимационный фильм Хаяо Миядзаки «Принцесса Мононоке».

Теоретическая значимость: данное исследование показывает, что японские анимационные фильмы носят не только развлекательный характер, но и поднимают важные общественные проблемы. Практическая значимость: данная работа может быть полезна на школьных уроках МХК.

В «Принцессе Мононоке» звучит очень много тем, таких как взаимоотношения не только между человеком и природой, но и между самими людьми, проблема ненависти, дискриминации, алчности. «Принцесса Мононоке» заставляет нас размышлять о бытии, задумываться о том, стоит ли принимать судьбу такой, какая она есть или выйти ей навстречу.

Она стала одним из самых дорогих аниме, став самым кассовым фильмом в Японии. Она разрушила закрепившееся за студией мнение о том, что Ghibli делает фильмы, подходящие и детям, и взрослым. Хотя было много вопросов и споров о том, можно ли показывать «Мононоке» детям, сам Миядзаки убежден, что именно они правильно поймут этот фильм, так как их глаза не затуманены стереотипами, по его словам, их сознание чисто, а значит, важно показать реальность, иначе он потеряет право снимать вообще. Тем не менее, он никогда не станет снимать фильмы, которые будут говорить о том, чтобы сдаться. Главным посылом фильма можно считать следующие слова Хаяо Миядзаки: «Нужно смотреть на мир глазами, не затуманенными ненавистью. Замечать плохое в хорошем и хорошее в плохом. Не отдавать заранее свой выбор какой-то одной стороне, но стараться сохранить баланс, существующий между ними».

Памятники, памятные и достопримечательные места села Бердигестях Горного улуса

Попов Владимир, 8 класса

*Бердигестяхская улусная гимназия, Горный улус, РС(Я)
Научный руководитель – Парфенова Н.П.*

Я выбрал эту тему доклада, потому что проблема патриотизма в современном обществе стоит очень остро, так как мы не умеем гордиться своей Родиной. Родина, Отечество....

Мы решили исследовать историческое наследие села Бердигестях через исторические памятники, мемориальные доски и достопримечательные места. Нужно отметить, что данная тема будет актуальна всегда, ведь её содержание несет историю не только прошлого, но и настоящего и даже будущего. Памятники истории и культуры – это не только информация о прошлом, они несут в себе смыслы, которые воспринимаются той или иной эпохой как более или менее ценностно-значимые.

Цель исследования состоит в рассмотрении памятников и памятных, достопримечательных мест как фактора, выполняющего роль транслятора историко-значимой информации.

В основу положена **гипотеза исследования**, согласно которой процесс приобретения знаний о памятниках и достопримечательных, памятных местах будет наиболее эффективным, если разработать открытки для воспитания любви к родному селу, умения видеть лучшее и прекрасное, гордиться им.

Для достижения цели и проверки гипотезы поставлены следующие **задачи**:

1. изучить литературу по данной проблеме;
2. определить роль и место памятников, памятных и достопримечательных мест с. Бердигестях;
3. определить уровень знаний сверстников о памятниках, памятных и достопримечательных местах;
4. создать открытки «Памятники, памятные и достопримечательные места села Бердигестях».

В ходе исследования использована система методов, включающая в себя: теоретический анализ и изучение массовой практики, опросный метод-анкетирование, беседы, опытно-экспериментальную работу.

Исследование состоит из трех этапов:

1. Организационный этап включает изучение литературы по теме исследования.
2. Основной этап. На этом этапе обработаны материалы анкетирования.
3. Разработаны открытки «Памятники, памятные и достопримечательные места села Бердигестях».
4. Заключительный этап. Оформление исследовательской работы.

Традиции благотворительности в отечественном музыкальном просвещении (XIX-XXI вв.)

Танеев Амир, 10 класс

МБОУ «Гимназия № 28», г. Казань

Научный руководитель — учитель музыки и МХК высшей категории Самигуллина Р.И.

Музыкально-просветительская деятельность направлена на поиск путей приобщения подрастающего поколения к различным пластам музыки, полноценное духовное развитие личности. В России накоплен богатый опыт музыкального просвещения граждан, одной из характерных особенностей которого является благотворительный компонент. Под благотворительностью понимается добровольное выделение материальных средств в помощь нуждающимся или на какие-либо общественные нужды.

Цель исследования заключается в анализе традиций и характера благотворительности в музыкальном просвещении России (XIX-XXI вв.).

Благотворительные музыкально-просветительские мероприятия получили широкое распространение в России в XIX веке. У истоков отечественной музыкальной благотворительности стояло Русское музыкальное общество. Его целью являлось развитие музыкального искусства, распространение музыкального образования, поддержка русских композиторов и преподавателей музыкальных дисциплин. Для этого устраивались концерты, открывались учебные заведения, учреждались конкурсы на создание новых произведений. Деятельность РМО в Петербурге и Москве была весьма интенсивной. Концерты проводились в помещениях Дворянских собраний, а на рубеже XIX-XX веков к ним добавились и залы Петербургской (1896) и Московской консерваторий. В среднем ежегодно проходило по 10–12 «регулярных» (абонементных) симфонических и столько же камерных концертов; устраивались также «экстренные» концерты с участием выдающихся исполнителей.

В советский период для официальной научной литературы существовал фактический запрет на изучение вопросов благотворительности как идеологически неприемлемых в условиях монополии марксистско-ленинской доктрины. Однако исчезновение понятийного аппарата не означает отсутствие самого феномена благотворительности. В этот период преобладающим видом является общественная благотворительность, которая использует формы, характерные для дореволюционного периода. Субъектами благотворительной деятельности становятся те категории населения, которым традиционно оказывалась благотворительная помощь. Государственные структуры, занимавшиеся вопросами идеологии, формировали мощную мотивацию к благотворительности у населения. В конце XX-начале XXI вв. традиции благотворительности в музыкальном просвещении были возрождены.

Таким образом, нами рассмотрены основные направления благотворительной деятельности (традиционные ежегодные музыкальные собрания в Дамском благотворительном тюремном комитете в Москве; благотворительные баллы Екатеринбургского городского комитета Красного креста; Концерты Петербургского филармонического общества; университетские концерты в Казани, средства от которых предназначались Обществу вспомоществования недостаточным студентам и т.д.), представлен репертуар музыкально-просветительских концертов, выявлены новые формы благотворительных концертов в современной России (концерты фонда «Русское исполнительское искусство»; благотворительная инициатива «Сохраним культуру вместе»; концерты-акции «Встань и иди!»; мероприятия музыкально-образовательного проекта «Солисты РНО – детям и юношеству» и др.).

Содержание

| | |
|---|-----|
| Секция «Математика» | 19 |
| Секция "Математическое моделирование и информатика" | 30 |
| Секция "Проектная деятельность школьных IT-команд" | 37 |
| Секция "Инженерно-техническая" | 43 |
| Секция «Физика и астрономия» | 53 |
| Секция "Химия" | 62 |
| Секция "Фундаментальная медицина и биология" | 72 |
| Секция "Геология" | 87 |
| Секция "Экология видов, популяций и экосистем" | 92 |
| Секция "Прикладная экология" | 113 |
| Секция "Экономика, география и туризм" | 123 |
| Секция "Педагогика" | 137 |
| Секция "Психология" | 140 |
| Секция "Правоведение" | 150 |
| Секция "Социально-политические науки" | 156 |
| Секция "Английский язык - ключ к успеху в науке" | 164 |
| Секция "История народов России" | 173 |
| Секция "Английский, немецкий и французский языки: перевод и межкультурная коммуникация" | 180 |
| Секция "Отечественная и зарубежная история" | 190 |
| Секция: Русская литература XVIII-XX веков | 201 |
| Секция "Зарубежная литература. Диалог литератур. Синтез искусств" | 206 |
| Секция "Германские (английский, немецкий) и романские (французский, испанский) языки в прошлом и настоящем" | 217 |
| Секция "Русский язык и прикладная лингвистика" | 223 |
| Секция "Билингвизм и родные языки в культуре и социуме" | 234 |
| Секция "Актуальные проблемы татарского языка и литературы" | 247 |
| Секция "Мировая художественная культура" | 258 |