

Министерство образования и науки Российской Федерации
Правительство Ярославской области
Департамент образования Ярославской области
Мэрия города Ярославля
Департамент образования мэрии города Ярославля
Ярославский государственный университет им.П.Г.Демидова
Ярославская государственная медицинская академия
Ярославский государственный технический университет
Ярославский государственный педагогический университет им.К.Д.Ушинского
Ярославский государственный театральный институт
Ярославская государственная сельскохозяйственная академия
Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ)
Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (ЯФ)
МОУ «Провинциальный колледж»



**Материалы XVII Российской
научной конференции школьников
«Открытие»**

Ярославль, 2014

УДК 001.5
ББК 72я2
М 34

М 34 **Материалы XVII Российской научной конференции школьников «Открытие». – Ярославль: Провинциальный колледж, 2014. – 132 стр.**

Редакционная коллегия:

Аграфонов Петр Геннадьевич, кандидат исторических наук, доцент ЯГПУ им.К.Д.Ушинского
Алексеев Вадим Петрович, кандидат физико-математических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Бабаназарова Ольга Владимировна, кандидат биологических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Белов Юрий Анатольевич, кандидат физико-математических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Епархина Ольга Валерьевна, кандидат социологических наук, доцент ЯГПУ им.К.Д.Ушинского
Есенина Ольга Александровна, кандидат филологических наук, доцент ЯГПУ им.К.Д.Ушинского
Жихарев Алексей Михайлович, кандидат географических наук, доцент ЯГПУ им.К.Д.Ушинского
Злотникова Татьяна Семеновна, доктор искусствоведения, профессор ЯГПУ им. К.Д.Ушинского
Карасев Александр Павлович, кандидат экономических наук, доцент ЯФ Финансового университета при
правительстве РФ

Кашапов Мергалис Мергалимович, доктор психологических наук, профессор ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Кемоклидзе Константин Гербертович, кандидат медицинских наук, доцент ЯГМА
Комарова Ирина Павловна, кандидат биологических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Кучина Татьяна Геннадьевна, доктор филологических наук, доцент ЯГПУ им.К.Д.Ушинского
Левина Ольга Германовна, кандидат педагогических наук, зам. директора МОУ «Провинциальный колледж»
Легков Николай Васильевич, старший преподаватель ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Лощакова Ольга Владимировна, кандидат исторических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Мотовиловкер Евсей Яковлевич, кандидат юридических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Орлов Владимир Юрьевич, доктор химических наук, профессор ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Ошмарин Александр Петрович, кандидат биологических наук, доцент ЯГПУ им.К.Д.Ушинского
Смирнов Александр Александрович, психологических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Соболева Ольга Владимировна, кандидат филологических наук, доцент ЯГПУ им.К.Д.Ушинского
Соловьев Михаил Юрьевич, кандидат химических наук, проректор ЯГПУ им.К.Д.Ушинского
Федорчук Ирина Алексеевна, методист МОУ «Провинциальный колледж»
Шустина Ирина Викторовна, кандидат филологических наук, доцент ЯГПУ им.К.Д.Ушинского
Яманина Нина Сергеевна, кандидат технических наук, доцент ЯГТУ
Яновская Елена Вадимовна, кандидат культурологии, зам. директора по науке Государственного литературно-мемориального музея-заповедника Н.А.Некрасова

© Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов «Провинциальный колледж»

Уважаемые школьники, учителя, педагоги!

С 1998 года в Ярославле проводится Российская научная конференция школьников «Открытие». Ежегодно Оргкомитет получает около тысячи научно-исследовательских работ из десятков городов и сотен населенных пунктов. География конференции насчитывает уже 77 субъектов Российской Федерации. За прошедшие годы в конференции также участвовали школьники Финляндии, Чехии, Армении, Латвии, Молдовы, Беларуси, Украины.

На предварительном заочном этапе конференции экспертными комиссиями проводится тщательный анализ и отбор исследовательских работ согласно критериям и требованиям, предъявляемым к научным работам.

XVII Российская научная конференция школьников «Открытие» состоялась 25-27 апреля 2014 года. На очный этап конференции было выбрано 329 работ. Доклады школьников прозвучали на 26 тематических секциях по всем направлениям науки.

Экспертные комиссии, в состав которых вошли ученые Ярославля и Москвы, отметили высокий уровень проработки научных проблем, широкий спектр тематики и активную жизненную позицию юных исследователей.

Сборник материалов, который вы держите в руках, издается ежегодно по результатам конференции. Возможность опубликовать материалы докладов предоставляется департаментом образования мэрии города Ярославля.

Любая публикация – это и определенный итог работы, и подтверждение авторского права, и возможность распространения своих достижений, своего опыта. Подготовка к изданию нашего сборника – это и попытка подвигнуть авторов исследований на решение еще одной важной научной задачи, нелегкой даже для состоявшегося ученого, а именно: написание тезисов.

«Multum, non multa» - это римское изречение означает «немного о многом». Такой эпитафия можно было бы поставить перед параграфом Положения о Российской научной конференции школьников «Открытие», который содержит требования к написанию тезисов. Тезис – это доказываемое утверждение, в переводе с греческого – положение (мысль). Основная цель написания тезисов – обобщить имеющийся материал, показать его суть, раскрыть содержание исследования в кратких формулировках. Такая работа очень полезна для автора. Многие отмечают, что в конце работы по написанию тезисов оказывается, что понимание изучаемого вопроса или материала стало глубже, нередко появляются новые идеи, становится легче объяснять другим идеи своей работы.

Сборник материалов конференции «Открытие» 2014 года окажется полезным не только для его авторов, но и для педагогов, особенно тех, кто начинает заниматься организацией научной деятельности школьников. Данное издание может исполнять роль практического пособия. Многие из представленных материалов позволяют понять логику исследовательского мышления. Сборник содержит интересную и разнообразную информацию, вводит в поле научного исследования новые факты, которые могут привлечь внимание специалистов в разных областях науки.

*О.Г.Левина, главный координатор оргкомитета
Российской научной конференции школьников
«Открытие»*

Взаимосвязь порога вкусовой чувствительности к глюкозе со шкалой прогнозирования сахарного диабета как способ диагностики нарушений углеводного обмена

ТИКУНОВА ВАЛЕНТИНА

МБОУ СОШ № 10 г.Пензы

Научный руководитель – Лагунова Ольга Викторовна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе школы № 10

Цель исследования: оценка диагностических возможностей выявления зависимости развития сахарного диабета от порога вкусовой чувствительности к глюкозе и шкалы прогнозирования сахарного диабета второго типа.

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

1. Исследовать вкусовую чувствительность к глюкозе среди учащихся 8-11 классов, их родителей и педагогов школы.
2. Оценить диагностические возможности предложенного способа диагностики (определение вкусовой чувствительности к глюкозе и шкалы прогнозирования сахарного диабета второго типа) и определить сферы его применения.

Объект исследования: здоровье учащихся 8-11 классов, их родителей и педагогов школы.

Предмет исследования: зависимость предрасположенности развития сахарного диабета от порога вкусовой чувствительности к глюкозе (ПВЧГ) и шкалы прогнозирования сахарного диабета второго типа (СД 2).

Гипотеза: чем более низкий порог вкусовой чувствительности к глюкозе, тем вероятнее развитие нарушений углеводного обмена.

Исследование проводилось на базе нашей школы за период с 2011 по 2013 годы. Мы использовали методику капельных раздражений, для исследования применяли растворы глюкозы.

В ходе исследования вкусовой чувствительности к глюкозе среди учащихся 8-11 классов МОУ СОШ № 10 г.Пензы и педагогов школы были обнаружены следующие результаты:

- 1) в контрольной группе снижение ПВЧГ отмечено лишь в двух случаях;
- 2) ПВЧГ у людей с наследственной отягощенностью по СД 2 (1-я и 2-я группы) снижен в 75% случаев, что свидетельствует о понижении у них вкусовой чувствительности к глюкозе;
- 3) у больных СД 2 порог вкусовой чувствительности снижен в 93 % наблюдений;

4) чем ниже вкусовая чувствительность к глюкозе, тем выше риск развития сахарного диабета по шкале прогнозирования.

Снижение порога вкусовой чувствительности у лиц с наследственной предрасположенностью к СД 2 отражает наличие у них нарушения углеводного обмена. Принимая во внимание тот факт, что генетические закономерности наследования СД 2 не имеют еще исчерпывающей характеристики, технически несложное определение порога вкусовой чувствительности к глюкозе может быть использовано для выявления лиц с доклиническими нарушениями углеводного обмена.

Таким образом, изменение порога вкусовой чувствительности к глюкозе у обследованных респондентов зависит от состояния углеводного обмена в организме и соотносится со шкалой прогнозирования развития сахарного диабета.

Герпетофауна Клязьминского бобровыхухолевого заказника

МИЛЛИН НИКОЛАЙ

ОГБОУ «Ивановский областной центр развития дополнительного образования детей» г.Иванова

Объединение «Экомир» ЦРДОД

Научный руководитель – Гусева Анна Юрьевна, кандидат биологических наук, заместитель директора по учебно-методической работе, педагог дополнительного образования ЦРДОД

Целью работы явилось продолжение изучения видового состава, численности и распределения земноводных и пресмыкающихся на территории Клязьминского заказника (Южский район Ивановской области) и оценка состояния данной группы. Исследования проводились в июле 2011-2013 годов. Учет численности вели методом трансект.

На территории заказника с учетом предыдущих лет исследований отмечено присутствие 9 видов земноводных: лягушки остромордая, травяная, озерная, прудовая, съедобная (присутствие вида подтверждено методом проточной ДНК-цитометрии); серая жаба, обыкновенная чесночница, тритоны обыкновенный и гребенчатый и 5 видов пресмыкающихся: ящерицы живородящая и прыткая, веретеница ломкая, уж обыкновенный и гадюка обыкновенная. Три вида (веретеница ломкая, съедобная лягушка, гребенчатый тритон) занесены в Красную Книгу Ивановской области.

Доминирующим видом среди земноводных является остромордая лягушка, содоминирующими видами – озерная и прудовая лягушки. Среди пресмыкающихся доминирующим видом является прыткая ящерица. Частота встречаемости ужа обыкновенного и гадюки на обследованной территории велика по сравнению с большинством районов Ивановской области. Самый малочисленный вид пресмыкающихся – веретеница ломкая. Наиболее высоким разнообразием земновод-

ных и пресмыкающихся характеризуются лесные биотопы, берега озер и рек.

Анализ динамики численности видов за период с 1998 по 2013 годы показал, что снижение численности отмечено для таких видов, как прыткая ящерица, остромордая и прудовая лягушки. Для ряда видов рептилий (обыкновенная гадюка, уж, веретеница ломкая) отмечается тенденция к сокращению численности. Отмечается тенденция к достоверному увеличению численности озерной лягушки, серой жабы.

На состояние герпетофауны влияют как естественные факторы (паводки, заморозки), так и антропогенные (рекреация, гибель от автотранспорта, пожаров, прямое уничтожение, уничтожение мест обитания). В целях сохранения герпетофауны необходимо предпринять действенные меры по охране амфибий и рептилий, в числе которых: ограничение доступа на территорию заказника, полное исключение проезда частного автотранспорта, охрана зимовок змей и крупных нерестовых водоемов, выявление и охрана нерестовых водоемов *Rana esculenta* в пойме р.Теза.

Исследование уровня развития плоскостопия среди учащихся 1-7 классов Новоталицкой средней общеобразовательной школы Ивановского района

МЕЛЬНИКОВА ЕКАТЕРИНА

**ОГБОУ «Ивановский областной центр развития дополнительного образования
детей» г.Иванова**

Объединение «Экомир» ЦРДОД

**Научный руководитель – Гусева Анна Юрьевна, кандидат биологических наук,
заместитель директора по учебно-методической работе, педагог
дополнительного образования ЦРДОД**

Плоскостопие – деформация стопы, которая характеризуется уплощением ее сводов. **Цель работы** – выявить уровень заболеваний плоскостопием у учащихся 1-7 классов Новоталицкой средней общеобразовательной школы Ивановского района.

В работе использовались методы анкетирования и тестирования, а также было проведено специальное обследование плантография – это получение отпечатка стопы. При проведении исследования были составлены и использованы два теста. Учащимся первого класса выполнить тест помогали родители. В нашем исследовании приняли участие ученики первых, вторых, четвертых, пятых и седьмых классов Новоталицкой школы Ивановского района. Всего было обследовано 47 учащихся.

По методу плантографии в 1-2 и 7 классах у большинства учеников отмечены признаки уплощения стопы. Около 60% учащихся 4-5 классов не имеют признаков плоскостопия. Максимальное количество учащихся, имеющих клиническое плоскостопие, отмечено среди учащихся 1-

2 классов. Мы связываем это в основном со значительным ухудшением качества обуви в последние годы. Настораживает тот факт, что у трех учащихся 1-х классов (6-7 лет), наблюдается уже сформировавшееся плоскостопие, что в дальнейшем без необходимого лечения может привести к серьезным заболеваниям. Отмечено значительное число учащихся с формирующимся плоскостопием, развитие которого необходимо профилактировать. В 7-х классах процент учащихся с плоскостопием ниже, здесь плоскостопие отмечено лишь у одного школьника. В 4-5 классах плоскостопие отмечено у 4 учащихся, что составляет около 20%.

Анализируя причины появления плоскостопия, мы выявили, что большинство учащихся не соблюдают режим дня, режим питания (не регулярно употребляют овощи, фрукты, молочные продукты, мясо, рыбу, витамины), ведут малоактивный образ жизни (не делают утреннюю гимнастику, не посещают спортивные секции, не регулярно бывают на свежем воздухе).

Полученные результаты нашего исследования заинтересовали всех обследованных учащихся, и они стали больше задумываться о своем здоровье. Мы разучили с ними комплекс упражнений, которые способствуют профилактике плоскостопия.

Исследование бактериальной загрязнённости предметов обихода и рук учащихся лицея

ПИСЦОВА ЕВГЕНИЯ, САВАТЕЕВА ОЛЬГА

МБОУ «Лицей № 24 им.Героя Советского Союза А.В.Корявина» г.Сергиева-Посада Московской области

Научный руководитель – Ильина Юлия Михайловна, учитель лицея № 24

Распространение инфекций наиболее часто происходит через руки. Именно руки контактируют со слизистыми оболочками ротовой полости, носа и глаз, через которые в организм человека могут попасть возбудители опасных заболеваний. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, мытье рук с мылом, особенно после посещения туалета и перед едой, позволяет значительно снизить уровень кишечных и респираторных заболеваний.

Целью нашей работы является исследование бактериальной загрязнённости предметов, с которыми часто контактируют школьники, и рук школьников в зависимости от качества их мытья. Для достижения цели были поставлены **следующие задачи**:

- 1) с помощью микробиологических методов исследовать бактериальную загрязнённость рук учащихся в зависимости от качества гигиенической обработки рук;
- 2) исследовать бактериальную загрязнённость предметов, с которыми часто контактируют школьники, до и после санитарной обработки;
- 3) провести анкетирование, социальный опрос и наблюдение за учащимися в школьной столовой.

Объектом исследования являются учащиеся лицея и предметы обихода; **предметом** иссле-

дования – бактериальная загрязненность рук учащихся и предметов обихода.

Микробиологическое исследование бактериальной загрязненности рук учащихся в зависимости от качества мытья рук показало, что мытье рук водой без мыла неэффективно для удаления микробов. Использование мыла значительно снижает загрязненность рук. Использование антибактериальных салфеток для очищения рук практически полностью дезинфицирует руки.

Микробиологическое исследование предметов обихода показало их высокую бактериальную загрязненность, но она значительно снижается после проведения санитарной обработки предметов.

Анкетирование, социальный опрос и наблюдение за учащимися показали, что большинство из них осознает важность регулярного мытья рук, но, несмотря на это, часто пренебрегает соблюдением этого важного правила личной гигиены. Мы считаем, что исследование, проведенное в нашем лицее при непосредственном участии школьников, привлечет их внимание к данной проблеме и будет способствовать формированию здоровых привычек и культуры гигиены.

Мониторинг лесной орнитофауны окрестностей г.Уржума Кировской области

ЛЕЛЕКОВА ЮЛИЯ

КОГОАУ «Гимназия г.Уржума» Кировской области

Очно-заочная школа КОГОБУ ДОД «Эколого-биологический центр»

Научный руководитель – Домнина Людмила Викторовна, учитель гимназии

Мониторинг и ревизия фауны и флоры любых локальных территорий является одной из актуальных проблем современной экологии и природоохранной деятельности. Особый интерес представляют многочисленные описания «локальных» орнитофаунистических комплексов или, точнее, видовые списки наиболее известных, распространенных и ценных (или вредных) для человека птиц на определенных территориях.

Целью наших исследований была оценка видового разнообразия и численности птиц лесов в окрестностях города Уржума.

На территории города расположены два лесных массива в северо-восточной (Солдатский лес) и юго-западной части (Калиновский лес). Изучение видового разнообразия птиц проводилось на территории лесов во время работы летнего экологического лагеря, а также в ходе индивидуальных наблюдений в осенний, зимний и весенний периоды. Наблюдения в Солдатском лесу осуществлялись в период с 2009 по 2013 год, в Калиновском лесу – в 2013 году.

При проведении учетов использовали методику маршрутного учета без ограничения полосы обнаружения по Ю.С.Равкину (Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах. Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае (Северо-Восточная часть). Новосибирск, 1967). Для

обобщенной характеристики количественной структуры населения птиц применялась пятибалльная логарифмическая шкала относительного обилия по Ю.А.Песенко (Песенко Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М., 1982).

В процессе работы были обнаружены 57 видов птиц, относящихся к 23 семействам и 10 отрядам. Среди изученных видов к перелетно-гнездящимся относится 33, оседло-гнездящимся – 21, пролетным – 1 и зимне-кочующим – 2. Из них типично лесными обитателями являются: обыкновенная зеленушка, зяблик, черноголовый щегол, юрок, обыкновенный снегирь, большая синица, сойка, большой пестрый дятел, желна, обыкновенная кукушка, обыкновенная горлица, обыкновенный соловей. Кроме того, были обнаружены виды, обитающие на открытых пространствах (лугах и полях): варакушка, садовая овсянка, обыкновенный жулан, и околородные виды: речной сверчок, садовая и болотная камышевки, кряква, гуменник.

В соответствии с биотопическим распределением птицы лесных массивов г.Уржума делятся на 3 экологические группировки (См.: Белик В.П. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. Ростов-на-Дону, 2000): дендрофилы (гнездящиеся среди древесно-кустарниковой растительности), лимнофилы (экологически связанные с мелководьями и околородными биотопами), кампофилы (гнездящиеся и кормящиеся в травянистых открытых ландшафтах). Среди оседло-гнездящихся птиц к дендрофилам относится 95% птиц, к кампофилам – 5%. Перелетно-гнездящиеся: дендрофилы – 70%, лимнофилы – 19%, кампофилы – 11%.

За пятилетний период проведения летних учетов в Солдатском лесу было зарегистрировано 24 вида птиц, из них в 2009 году – 11, 2010 – 15, 2011 – 20 видов, 2012 – 22, 2013 году – 23 вида. Одинаковой численность была у 6 видов. В 2010 году были дополнительно учтены 4 вида: обыкновенная кукушка, обыкновенный скворец, серая цапля, мухоловка-пеструшка, в 2011 году – 5 видов: желна, седой дятел, лесной конёк, обыкновенная чечевица, обыкновенный соловей, обыкновенный канюк, в 2012 году – еще 2 вида: обыкновенный дубонос, обыкновенная пустельга, в 2013 году – один вид: серая куропатка.

В Калиновском лесу в 2013 году зарегистрировано 7 видов птиц.

Таким образом, по предварительной оценке состояния лесной орнитофауны, можно сделать вывод, что видовой состав и численность птиц относительно стабильны, прослеживается тенденция к их росту. Данный факт обусловлен несколькими причинами:

- 1) благоприятными условиями гнездования (многообразие древесной и кустарниковой растительности, отсутствие хозяйственной деятельности человека на прилегающих к лесу лугах);
- 2) мозаичностью местообитаний;
- 3) обширной кормовой базой, способностью потреблять разнообразные корма;
- 4) разнообразием экологических ниш.

Для более детального анализа орнитофауны и факторов, влияющих на численность и видовое разнообразие птиц, необходимо продолжить начатые исследования. Результаты данной работы будут служить основой для дальнейшего мониторинга лесной авифауны.

Мониторинг состояния сердечно-сосудистой системы школьников

БЕЛЯЕВ ВАДИМ

МКОУ ДОД «Станция юных натуралистов» Новохоперского
муниципального района Воронежской области

Научное общество учащихся «ЭКОС»

Научный руководитель – Авраменко Юлия Анатольевна, педагог дополнительного образования СЮН

Врачи в один голос заявляют, что заболевания сердца и сосудов сегодня – мировая проблема №1 в области здоровья. Мы решили оценить состояние сердечнососудистой системы школьников трёх общеобразовательных учреждений Новохоперского района и пронаблюдать за его изменениями в течение нескольких лет. Исследование мы начали в 2012 году. В нем участвовали школьники 8-х классов. В 2013 году мы провели повторную работу в 9-х классах.

Цель работы: провести мониторинг состояния сердечнососудистой системы школьников трёх общеобразовательных учреждений Новохоперского района.

Задачи:

- 1) провести повторное обследование учащихся 9-х классов в трёх школах: Новохоперской гимназии №1, школах №2 и №91;
- 2) сопоставить полученные данные с данными за 2012 год.

Сбор материала проводился весной в 2012 и в 2013 гг. Состояние сердечнососудистой системы оценивали по четырём методикам: определяли артериальное давление; стрессоустойчивость сердечнососудистой системы; проводили ортостатическую пробу и пробу Руфье.

Всего в исследовании участвовал 61 школьник. При этом из них 43% приходится на гимназию №1; 43% – на школу №91, 14 % – на школу №2.

В 2013 году увеличилось количество школьников с нормальными показателями по всем методикам. Улучшилась реакция сердечнососудистой системы на нагрузку при изменении положения тела (ортостатическая проба), согласно индексу Руфье, увеличилась работоспособность сердца при физической нагрузке. Но, вместе с этим, сократилось число школьников с нормальным артериальным давлением, стрессоустойчивость снизилась.

Результаты по каждой школе также различаются. В 2013 году у учащихся двух школ наблюдаются отклонения от нормы артериального давления, снижение стрессоустойчивости сердечнососудистой системы, улучшение ее реакции на нагрузку при изменении положения тела. У учащихся всех трёх школ, согласно расчету индекса Руфье, наблюдается увеличение работоспособности сердца при физической нагрузке.

Состояние сердечнососудистой системы школьников в 2013 году улучшилось. Об этом свидетельствует увеличение числа школьников с нормальными показателями по всем методикам, улучшение показателей по ортостатической пробе и индексу Руфье. Возможно, это связано с выравниванием процессов роста опорно-двигательной системы и внутренних органов, которые зачастую за ней не успевают. Однако в 2013 году мы наблюдаем уменьшение числа школьников с нормальным артериальным давлением, снижение стрессоустойчивости. Возможно, это связано с возрастающей учебной нагрузкой, образом жизни и другими факторами.

Ксилотрофные базидиомицеты в окрестностях г.Тутаева и их субстратная принадлежность

ЕРШОВ АЛЕКСАНДР

МОУ СОШ № 3 г.Тутаева Ярославской области

Научное общество учащихся «Успех», объединение «Туристы-экологи»

Научный руководитель – Глазунова Галина Викторовна, педагог дополнительного образования школы № 3

Ксилотрофные грибы играют основную, если не главную роль в разложении древесины. Они помогают освобождать пространство для молодых деревьев. Кроме того, в деревьях, пораженных грибом, происходит активное развитие личинок древоточцев, которые, в свою очередь, являются пищей для птиц и мелких животных. Разрушенная грибами, личинками насекомых и бактериями древесина перегнивает и становится благоприятной средой для развития травянистых растений. Основная масса органического вещества деревьев, не доступная до сих пор растениям, под действием трутовиков переходит в легкодоступное состояние.

Цель работы: исследовать видовой состав и субстратную специализацию ксилотрофных базидиомицетов в окрестностях города Тутаева.

Задачи:

- 1) определить видовой состав древоразрушающих грибов;
- 2) выделить доминирующие виды;
- 3) выявить совместное произрастание на одинаковом субстрате.

Методика. Исследования проводились в октябре 2012 и 2013 годов в двух лесных массивах, находящихся на расстоянии 7 километров друг от друга. Первый лесной массив расположен на берегу Волги в районе базы отдыха «Лесное» в 7 км от Тутаева. Лес хвойно-мелколиственный, преобладают хвойные, в основном, ель и сосна. Поиск древоразрушающих грибов проводился визуально, на высоте человеческого роста.

Второй лесной массив находится в районе поселка Артемьево в 14 км от Тутаева. Лес хвойно-мелколиственный, но преобладают лиственные, такие как осина, ольха, береза. На окраинах лесного массива обнаружены старовозрастные вязы. Многие деревья повалены ураганами 2010-2011 года.

Для выяснения особенностей произрастания древесных грибов были заложены две площадки в различных биотопах размером 20х60м. Осматривались все деревья на данной территории. Определение трутовых грибов проводилось по определителям М.В.Горленко, Пелле Янсена, Р.Ю.Ласукова и с помощью компьютерного справочника определителя ассоциации «Экосистема» под редакцией А.С.Боголюбова.

Результаты. В исследованных лесных массивах на площадках было обнаружено 25 видов, относящихся к 13-ти семействам: *Hymenochataceae*, *Phaelageae*, *Polyporaceae*, *Coriolaceae*, *Fomitopsidaceae*, *Tricholomataceae*, *Auriculariaceae*, *Crepidotaceae*, *Ganodermataceae*, *Steccherinaceae*, *Fistulinaceae*, *Nidulariaceae*, *Exidiaceae*. Древесные грибы были найдены на мёртвой и живой древесине. В ходе исследований было замечено, что при совместном произрастании трутовика ложного с древесным плодовые тела второго располагаются выше, чем у трутовика ложного. Они образуют разные виды стволовой гнили и не являются конкурентами за субстрат. Поэтому данный вариант совместного обитания встречается чаще других.

Наибольшее количество древесных грибов произрастает на высоте до 2 м. Это связано с влажностью, которая является важным фактором для развития плодовых тел. Отмечено, что именно на этой высоте происходит образование первого плодового тела трутовика. Оно отличается более тёмной окраской.

В процессе исследования было установлено, что больше подвергается заражению берёза, чем осина, ель и сосна. Хвойные породы содержат различные смолы, обладающие антисептическим действием. Осина быстрорастущая, но очень недолговечная порода, обычно поражается сердцевидной гнилью. У берёзы повислой кора отслаивается тонкими пластинками, у старых деревьев ствол в основании имеет глубокие трещины. Возможно, именно поэтому она больше других пород подвержена заражению спорами грибов.

Выводы. В обоих исследованных биотопах преобладающим видом является *Fomes fomentarius*. В первом биотопе совместное произрастание отмечено на ольхе: *Araucaria mesenteric*, *Panellus mitis*, *Phellinus igniarius*, *Pseudoinonotus dryadeus* и сосне *Trametes versicolor*, *Crepidotus mollis*, *Trichaptum abietinum*. Во втором биотопе совместное произрастание отмечено на вязах: *Pleurotus pulmonarius*, *Pleurotus ostreatus*, *Polyporus squamosus*, *Flammulina velutipes*, и на осине - *Trametes hirsuta*, *Xeromphalina campanella*, *Piknoporus cenobrio rubent*.

Заражение деревьев трутовиками происходит через морозобойные трещины, ожоги, механические повреждения или повреждения животными. Поэтому нельзя ломать ветки, бросать в стволы ножи, топоры, отмечать дорогу, делая затесы или обрубая сучья.

Влияние трансгенного корма на развитие репродуктивной системы мышей

БУЗЫНИНА АННА

ОГКОУ ДОД Костромской областной Центр дополнительного образования детей «Одаренные школьники»

Научный руководитель – Замуравкин Валерий Иванович, педагог дополнительного образования ЦДОД «Одаренные школьники»

За последние годы биотехнология совершила решительный шаг вперед. Методы генной инженерии открыли новые горизонты и продвинули биотехнологии вперед. Каково влияние ГМО на все системы организма человека, в том числе и важнейшую, отвечающую за продолжение рода? – на эти вопросы до сих пор нет однозначного ответа. Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что до сих пор нет однозначных данных о влиянии трансгенных организмов на живой организм в целом и, в частности, на репродуктивную систему.

Цель исследования: выявить возможное влияние трансгенных продуктов на репродуктивную систему мышей разных поколений.

Задачи:

- 1) установить влияние ГМИ на развитие органов репродуктивной системы мышей;
- 2) изучить способность животных, выращенных с использованием трансгенных кормов, к дальнейшему воспроизводству на протяжении ряда поколений.

Исследования проводились на базе ГУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория» и кафедры Медико-биологических дисциплин КГУ им. Н.А.Некрасова. Для выполнения запланированных исследований в ходе работы были освоены и применялись **следующие методики:**

- 1) Определения содержания ГМИ в продуктах;
- 2) Препарирования животных, получения материала, его морфометрической обработки;
- 3) Биометрической обработки полученных данных.

В результате проведенных исследований, мы пришли к **следующим выводам:**

1. Скармливание кормов, содержащих трансгенные компоненты, оказывает определенное влияние на развитие органов репродуктивной системы лабораторных мышей: с каждым поколением у животных, принимающих такие рационы, масса половых желез уменьшается, что может отрицательно сказываться на репродуктивной функции животных.
2. Трансгенные корма отрицательно влияют на дальнейшее воспроизводство с рядом поколений. Количество детенышей в потомстве у опытных животных уменьшается с каждым поколением.

Родники села Большебыково Красногвардейского района

ЯПРЫНЦЕВ ЕГОР

МБОУ «Большебыковская СОШ» Красногвардейского района Белгородской области

Школьное научное общество учащихся «Факел»

Научный руководитель – Япрынцева Татьяна Кузьминична, учитель Большебыковской школы, руководитель НОУ «Факел»

Всем известна притягательная сила родников. Однако в настоящее время многие из них пересыхают, умирают, в некоторых вода становится совершенно непригодной для питья. И вполне понятна тревога людей, на глазах которых гибнут родники, насчитывающие многовековую историю.

Наша работа является продолжением серии работ по изучению родников Белгородской области. Основное внимание мы уделили подсчетам количества, мест расположения и оценке состояния родников на территории села Большебыково. Мы опирались на материалы второй региональной научно-практической конференции «Распространение родников на территории Белгородской области» и ряд других документов, провели опрос жителей с. Большебыкова, изучили и применили методику оценки санитарно-технического состояния родников, разработанную Московской государственной геологоразведочной академией.

Цель исследования: определение санитарно-технического состояния и географии размещения родников в нашем родном селе Большебыково. В соответствии с целью решались следующие **задачи:**

- 1) рассмотреть родники как компоненты ландшафта и как памятники природы;
- 2) изучить факторы формирования родников и их проявление на территории с. Большебыково;
- 3) оценить санитарно-техническое состояние родников, провести полевое обследование родников в с. Большебыково, составить паспорт одного из исследованных родников и картосхему его размещения.

В результате исследования было выявлено 11 родников, из которых три исчезли, а остальные были изучены мною. Наибольшее рекреационное значение имеют родники, располагающиеся на участках ландшафтов нашей местности, зарегистрированных в качестве «памятников природы регионального значения». Это – «Высокое» и Верховье реки Уточка. Результатом полевого обследования стало составление паспорта родника в балке Узенькая и составление картосхемы размещения всех исследуемых родников. Санитарно-техническое состояние большинства родников удовлетворительное, хорошо благоустроено лишь 14,28%. Каптажные сооружения требуют ремонта, водотоки необходимо расчищать. Распространение данных этого исследования позволило привлечь внимание администрации поселения и широкого круга общественности, активизировать работу по сохранению родников на территории нашего родного села.

Видовой состав и состояние ценной древесной растительности старинного парка Вальдбург

АДАМЕНКОВА АННА, ЛЕОНОВЕЦ ИЛЬЯ

МАОУ СОШ № 6 с углубленным изучением отдельных предметов
г.Калининграда

ГАОУ ДОД Калининградский областной детско-юношеский центр экологии,
краеведения и туризма – школа Природы

Экологическое объединение «Чистые пруды» школы № 6

Научные руководители: Гуцол Светлана Михайловна, зав.отделом экологии и охраны природы ДЮЦЭКТ; Амвросьева Лариса Валериановна, учитель школы № 6, руководитель объединения «Чистые пруды»

Один из старинных усадебных парков, живой памятник культуры и искусства, расположенный вблизи Калининграда, заслуживающий внимания как пример особенностей формирования Восточно-прусских садово-парковых территорий – парк большого поместья Вальдбург. В середине XVIII в. благоустройством парка занимался известный в Европе ландшафтный архитектор Линне. В парке были посажены редкие растения, привезенные из Северной Америки, Южной Европы, Кавказа.

По данным немецкого Дендрологического Общества в 1922 году, парк Вальдбург представляет собой дендрологическую и историческую ценность. Исследования флористического состава парка осуществлялось в 2001 году студентами КГУ (БФУ им.И.Канта), а в последнее время изучение состояния парка Вальдбург не проводилось. Изучение лесов и парков актуально во всем мире, России и в частности Калининградской области. В связи с этим **цель работы:** изучить видовой состав и состояние ценной древесной растительности старинного парка Вальдбург.

Использовались **методы исследований** для топографических работ: тахеометрическая съёмка, опорные точки определены способом триангуляции (электронный тахеометр Nikon Nivo A 301822); для геоботанических работ: картографический метод; методика оценки состояния древесно-кустарниковой растительности большого города. Были использованы данные Немецкого дендрологического общества 1922 г, а так же план парка, составленный владельцем поместья Hanz Graf zu Dohna в 1936 года.

В результате исследования было обнаружено 23 вида, из них: 7 видов Голосеменных (3 семейства); 16 видов Покрытосеменных (10 семейств). В процессе исследования более всего обнаружено ценных видов деревьев в возрасте 210-250 лет; менее всего (14) деревьев в возрасте 410-460 лет – дуб черешчатый. Большинство деревьев имеет II категорию жизненности, то есть ослабленные деревья. III стадия наблюдается вдоль Лосиной аллеи. Класс интегральной оценки

состояния растительности варьирует от 6 до 9 баллов. В дендрологической коллекции парка в 1922 и 1936 годах было отмечено 39 наиболее ценных видов древесных растений, в 2002 году – 17 видов, а в 2013 – 16 видов. Наблюдается значительное уменьшение хвойных растений (с 22 до 4 видов). За 11 лет потеряны 1 вид – туя западная.

Выдвинутая в начале исследования **гипотеза** о том, что в настоящее время произошло уменьшение ценных (возрастных) деревьев в парке Вальдбург относительно 2002 г., подтвердилась. Произведена крупномасштабная топографическая съемка масштабом 1:1000; составлен топографический план территории парка Вальдбург; дана его морфометрическая характеристика, проведено картографирование ценных возрастных деревьев. Разработаны меры по сохранению ценных деревьев и ландшафтному развитию прилегающей территории.

Демографический портрет школы № 15

БАЗУНОВА ЕЛИЗАВЕТА

МОУ СОШ № 15 г.Ярославля

Научный руководитель – Краюшкина Ольга Брониславовна, учитель школы

Социально-демографическая ситуация в России такова, что численность населения растёт крайне медленно, что порождает проблемы диспропорций в возрастной структуре населения, в обеспеченности регионов трудовыми ресурсами и предопределяет миграционные потоки в стране. Мы решили выяснить, каково положение дел в Ярославской области. Для исследования взят в качестве **объекта изучения** ученический контингент и семьи обучающихся МОУ СОШ №15 как типичной школы города Ярославля. Связь сокращения контингента обучающихся школы с демографическими процессами в регионе на протяжении 50 лет её существования не изучалась.

Цель работы: провести анализ демографической ситуации в Ярославской области на примере отдельно взятой школы, выяснить объективные причины количественного сокращения школьного контингента.

Главная задача работы – анализ демографических показателей школы, Ярославской области, России. Для её решения был проведён сбор демографических показателей среди учащихся школы (методы сбора информации, анкетирование), сопоставление их с данными Федеральной службы государственной статистики по региону и стране (статистический).

Обобщение полученных результатов позволило сделать вывод о том, что демографические показатели, собранные по контингенту обучающихся МОУ СОШ № 15 и рассмотренные в новом контексте, соответствуют среднестатистическим по региону и по России. Сокращение количества обучающихся отражает общую демографическую картину в стране, объясняется объективными причинами, но требует усилить внимание к повышению конкурентоспособности учебного заведения и обновить содержание воспитательной работы.

Мобильное устройство по оцифровке фотоплёнок

ЛАРИОНОВ МАТВЕЙ

МБОУ «Кыллахская СОШ» Олекминского района Республики Саха (Якутия)

Научный руководитель – Малгаров Иннокентий Иннокентьевич, учитель
Кыллахской школы

Примерно десять лет тому назад людям, чтобы заниматься фотографией, приходилось покупать дорогие фотоплёнки. От момента съёмки до получения фотографии уходило много времени. Теперь же, с развитием цифровых фотоаппаратов, снимок можно посмотреть сразу, отправить фотографию через интернет, распечатать на принтере необходимое количество. А почему так же нельзя поступить и с обычными снимками, которые сохранились в плёночных негативах? Мы поставили перед собой **цель** – создать мобильное устройство по переводу в цифровой формат (оцифровке) 35мм плёночных фотокадров.

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

- 1) собрать необходимую информацию о принципах плёночной и цифровой фотографии, вариантах оцифровки фотоизображений;
- 2) при помощи подручных средств собрать устройство по оцифровке плёночных фотокадров;
- 3) произвести испытания, оцифровав несколько фотографий из семейного альбома.

Оцифровка плёночных фотокадров с профессиональным качеством возможна лишь в специализированных фотолабораториях. В продаже редко, но встречаются специальные сканеры, однако стоят они очень дорого. Просто сфотографировать плёнку будет недостаточно. Изображение будет в негативе, то есть светлые области – черными, а черные – светлыми. Это объясняется тем, что под действием света в плёнке происходит химическая реакция, в результате чего участок фотоплёнки темнеет.

В современных смартфонах в приложении «фотокамера» есть специальный фильтр под названием «негатив». Используя данный фильтр можно инвертировать получаемое с фотокамеры изображение. Используя эту опцию, можно добиться обратного эффекта при съёмке фотонегатива.

Осталось лишь сделать подсветку фотоплёнки. Главное – добиться того, чтобы равномерно распределить свет по всей площади фотографируемой плёнки. В своей работе мы взяли маленькую коробочку, в которой проделали отверстия для подачи плёнки и для фотокамеры. В качестве подсветки мы использовали детали от сломанного светодиодного фонарика. Диффузный экран сделали из крышки упаковки из-под лапши «Доширак». Итого, на сооружение устройства мы не потратили ничего, конечно, не считая стоимость самого смартфона.

Свет от светящегося экрана проходит через фотоплёнку и достигает фотокамеры смартфона (рис.1). Мы использовали смартфон HTC Desire S. Смартфон располагаем на поверхности

устройства так, чтобы объектив фотокамеры находился над щелью. Включаем фильтр «негатив» и делаем «обычный снимок». Затем там же мы можем кадрировать изображение и отправить друзьям, например, через приложение WhatsApp.

Из всего вышесказанного можно сделать **следующие выводы**:

1. Фотографии из семейного архива, в целях сохранения истории и во избежание их бесследной утраты, следует переводить в цифровой формат, который не подвержен «старению».
2. Относительно простым, дешевым и быстрым способом по оцифровке фотоплёнок является использование нашего устройства.
3. Для получения более качественного результата надо использовать вместо смартфона цифровой фотоаппарат, поддерживающий функцию макросъёмки и эффект негатива.
4. Наше устройство идеально подходит для вставки (прикрепления) оцифрованных изображений на страницы в социальных сетях, отправке электронной почтой прямо со смартфона.



Рисунок 1. Схема устройства

Создание пушки Гаусса и исследование её характеристик

СТЕПАНОВ СЕРГЕЙ

МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля

Научный руководитель – Лаптев Александр Николаевич, учитель Провинциального колледжа

Пушка Гаусса – одна из разновидностей электромагнитного ускорителя масс. Она названа по имени немецкого учёного Карла Гаусса, заложившего основы математической теории электромагнетизма. Пушка Гаусса состоит из ствола, на который надета катушка. В один из концов ствола вставляется снаряд (сделанный из ферромагнетика). При протекании электрического тока в катушке возникает магнитное поле, которое разгоняет снаряд, «втягивая» его внутрь катушки. При достижении снарядом середины катушки, ток перестает поступать, магнитное поле катушки исчезает, а снаряд, под действием силы инерции, вылетает из ствола.

Целью нашей работы является создание работающего прототипа и исследование свойств пушки Гаусса. Для достижения поставленной цели нужно выполнить **следующие задачи**:

- 1) изучить явление электромагнитной индукции;
- 2) детально изучить принцип работы пушки Гаусса;
- 3) собрать работающий прототип.

Объект исследования – работающий прототип пушки Гаусса. **Предмет исследования** – явления электромагнитной индукции, характеристики пушки Гаусса.

Несмотря на кажущуюся простоту пушки Гаусса, использование её в качестве оружия сопряжено с серьёзными трудностями. Она имеет низкий КПД. Лишь 1-7 % заряда конденсаторов переходят в кинетическую энергию снаряда. Отчасти этот недостаток можно компенсировать использованием многоступенчатой системы разгона снаряда, но в любом случае КПД редко достигает 20-40%, какой мы привыкли видеть в огнестрельном оружии. В США существует готовый прототип электромагнитного оружия, который разгоняет снаряд до скорости 10 км/с, что невозможно для огнестрельного оружия, так как скорость высвобождения пороховых газов составляет всего 2 км/с.

Вторая трудность – большой расход энергии. Из-за низкого КПД установки требуется очень большая энергия конденсаторов, чтобы разогнать снаряд до необходимой скорости.

Третья трудность – большой вес и габариты установки при её низкой эффективности.

Четвёртая трудность – достаточно длительное время накопительной перезарядки конденсаторов, а также высокая их стоимость.

Пятая трудность – с увеличением скорости снаряда время действия магнитного поля, за время пролёта снарядом соленоида, существенно сокращается, что приводит к необходимости не только заблаговременно включать каждую следующую катушку многоступенчатой системы, но и увеличивать мощность её поля пропорционально сокращению этого времени.

Но пушка Гаусса в качестве оружия обладает преимуществами, которыми не обладают другие виды стрелкового оружия. Это отсутствие гильз, отсутствие ограничений в выборе начальной скорости и энергии боеприпаса, возможность бесшумного выстрела, практически полное отсутствие отдачи, теоретически большая надёжность и износостойкость, возможность работы в любых условиях, в том числе в космическом пространстве.

Пушка Гаусса по сравнению с другими типами электромагнитного оружия наиболее проста в изготовлении. Установка может работать на низких напряжениях, чего не могут другие типы электромагнитного оружия, что достаточно сильно уменьшает её стоимость. Пушка Гаусса, несмотря на свою простоту, обладает невероятно большим простором для конструкторских решений и инженерных изысканий.

Во время исследования мы создали четыре варианта пушки Гаусса и провели серию экспериментов. Мы определили КПД, скорости полета, энергию различных типов снарядов при различных комбинациях с намоткой катушки и количеством конденсаторов. Мы проследили зависимость между количеством конденсаторов в цепи, количеством витков в катушке и её длиной; массой и длиной самого снаряда с параметрами снаряда на вылете из ствола.

Самая большая скорость полета снаряда, полученная в ходе исследований составляет 19,50 м/с, самая большая энергия снаряда составляет 1,617 Дж, а самый большой КПД 1,48%.

Мы пришли к выводу о том, что, если появятся конденсаторы достаточной емкости и напряжения и не слишком большого размера, то работу пушки Гаусса мы сможем увидеть в повседневной жизни. Это откроет для человека целый комплекс решений разного рода технических задач.

Матирующие добавки на основе диоксида кремния

АЛИМПИЕВ ИВАН, ДУНАЕВ АЛЕКСЕЙ

МОУ лицей № 86 г.Ярославля

Научный руководитель – Ильин Александр Алексеевич, доктор химических наук, профессор, зав.кафедрой химической технологии органических покрытий ЯГТУ

В настоящее время возрастает интерес к лакокрасочным покрытиям с матовым эффектом. Матовые стены, пол и другие изделия способны поглощать блики света, поэтому они выглядят более ровными, даже если фактически таковыми не являются. Для уменьшения блеска покрытия широко используются различные матирующие добавки. Однако все матирующие добавки, которые используются сегодня в лакокрасочной отрасли России, импортного производства. Отечественные матирующие добавки дороги и имеют низкие свойства.

Поэтому на сегодня является актуальной проблемой разработка отечественных матирующих добавок на основе дешевого отечественного сырья.

Цель работы – исследование возможности создания матирующих добавок для лакокрасочных материалов на основе модифицированного диоксида кремния.

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

- 1) промодифицировать поверхность частиц диоксида кремния лиофобными добавками в струйном реакторе;
- 2) ввести полученные добавки в количестве 1-5 % масс. в органоразбавляемый нитроцеллюлозный лак НЦ-222;
- 3) исследовать влияние добавок модифицированного диоксида кремния на блеск отвержденных покрытий.

Объектом исследования служил отечественный диоксид кремния марки «Ковелос 35/05у2» производства ООО «Ковелос» (г.Москва). В качестве модифицирующих добавок использовали фторопласты отечественного производства марок Ф-40, Ф-2М и Ф-2МБ. В качестве модифицирующей добавки также использовали полимерный воск S394-N1 производства ЕС. Количество модифицирующей добавки всегда принималось равным 1 % масс.

Модификацию частиц диоксида кремния проводили в струйном реакторе при температуре воздушной струи, близкой к температуре плавления модифицирующей добавки (100-320 °С) и давлении 0,8 МПа.

Установлено, что диоксид кремния, модифицированный в струйном реакторе фторопластами Ф-2М и Ф-2МБ (1 % масс.), может выступать в качестве эффективной матирующей добавки для орга-

норазбавляемых лакокрасочных материалов. Предложен новый способ модификации диоксида кремния различными гидрофобными добавками в струйном реакторе.

Влияние хлоридов на злаковые растения

ЦУКАНОВА ЕЛИЗАВЕТА

МБОУ – лицей № 10 г.Белгорода

Научное общество учащихся лицея

Научные руководители: Свергузова Светлана Васильевна, доктор технических наук, профессор, зав.кафедрой промышленной экологии БГТУ им.В.Г.Шухова; Андрейченко Светлана Александровна, учитель лицея № 10

Широкомасштабное использование различных химических веществ в промышленности, сельском хозяйстве и быту привело к повсеместному загрязнению водных объектов и почв.

К одним из наиболее распространенных веществ, загрязняющих окружающую среду, относятся хлориды. Попадая в водные объекты и почвы, хлориды увеличивают общее солесодержание, влияют на обменные процессы, ухудшают условия существования гидробионтов в водной среде и негативно влияют на плодородие почв. Однако в научных публикациях отсутствуют подробные сведения о влиянии различных хлоридов на растения и микроорганизмы. Поэтому исследование влияния хлоридов на биологические объекты является актуальной задачей.

Цель нашей работы – исследовать влияния NaCl на развитие и рост семян пшеницы в условиях влажной почвы.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- 1) высадить в почву семена пшеницы, вести наблюдения за прорастанием и развитием проростков, фиксировать степень произрастания семян при поливе различными концентрациями растворов.
- 2) сравнить чувствительность семян ржи и пшеницы к негативному воздействию хлорида натрия.

В качестве **объекта исследований** были использованы семена пшеницы обыкновенной или мягкой.

Работа проводилась в лаборатории БГТУ им. В.Г.Шухова на кафедре промышленной экологии. В ходе исследований был проведен ряд экспериментов, на основе которых можно сделать следующие выводы.

1. Увеличение концентрации хлорид-ионов в поливочном растворе ведет к сокращению всхожести ростков пшеницы.
2. Cl⁻ существенно затормаживает рост данной культуры.
3. Высокая концентрация отрицательно влияет на размеры ростков пшеницы.
4. Пшеница более чувствительна к негативному воздействию NaCl по сравнению с рожью.

Чайный гриб (биохимический анализ раствора)

КНЯЗЕВА АНАСТАСИЯ, НИКОЛАЕВА ДАРЬЯ

МБОУ «Гимназия № 15» г.Костромы

Кружок «Прикладная химия» гимназии № 15

Научный руководитель – Базанова Светлана Николаевна, учитель гимназии

Интерес к культуре чайного гриба возник в XX веке благодаря статье Д.Щербачева «Чайный или японский гриб и его проблемы». Как оказалось, он обладает целебными свойствами при желудочно-кишечных заболеваниях, при ангинах, острых катарах верхних дыхательных путей, свойством антисептика. Нас же заинтересовал химический состав этого раствора, какие химические вещества являются действующими и как способствуют такому лечебному действию.

Целью нашей работы стал биохимический анализ настоя чайного гриба в течение недели.

Мы определили содержание инвертного сахара по методике Бертрана и выяснили, что его количество на протяжении недели уменьшается. Углеводы в растворе, однако, остаются. Как известно, он содержит дрожжевые бактерии и выделяет в раствор продукты распада нуклеиновых кислот, где углеводами являются рибоза и дезоксирибоза. Поэтому отрицательного анализа на наличие углеводов быть не может.

Напротив, содержание титруемых кислот (яблочная, уксусная, молочная, лимонная, пировиноградная, щавелевая и другие) растет. Практически с нуля она поднимается до 2,28 %.

Титрованием по краске 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия мы определяли аскорбиновую кислоту, и можем точно сказать, что на 12-й день мы получаем «витаминный напиток», содержащий 3,24 мг % витамина С.

В ходе тиосульфатного титрования мы выяснили, что кофеин остается в неизменном количестве в растворе, а содержание танинов падает. Лучше было бы наоборот, так как танины смягчают воздействие кофеина на сердечнососудистую систему, сохраняя при этом тонизирующие свойства этого вещества.

Содержание витамина Р, определяемого по методике Лёвенталя, не изменяется.

В результате жизнедеятельности гриба образуются спирты, определённые хроматографически, но, к сожалению, не только этанол, а еще и сивушные спирты, а на 8-й день появляется ацетон. К счастью, их массовая доля крайне мала: около 0,4 %.

Проведя свое исследование, мы можем откомендовать настой чайного гриба как кислый, слабогазированный тонизирующий витаминный напиток, содержащий довольно много витамина С и Р. К тому же с 7-го дня он содержит очень малое количество сахаров.

Исследование взаимодействия концентрированной серной кислоты с медью

ГАЛУШКО ВАЛЕНТИНА, РЯБОВ НИКОЛАЙ

МОУ СОШ № 4 г.Ростова Ярославской области

Научный руководитель – Новикова Галина Сергеевна, Заслуженный учитель РФ, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель школы

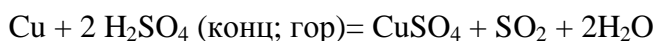
Объект нашего исследования – вещество и его превращения. В качестве **предмета учебного исследования** мы выбрали реакцию взаимодействия концентрированной серной кислоты с медью. Взаимодействие меди с концентрированной серной кислотой иллюстрирует ярко выраженные окислительные свойства серной кислоты. Однако легко заметить, что наблюдаемые изменения не согласуются с уравнениями, представленными во многих учебниках и учебных пособиях.



При нагревании меди с концентрированной серной кислотой отчетливо наблюдается образование осадка черного цвета, хотя ни один из продуктов, представленных в уравнении, не имеет черную окраску. После осаждения частичек твердой фазы раствор остается бесцветным, не приобретает голубую окраску, характерную для гидратированных ионов меди Cu^{2+} .

Противоречия между наблюдением и уравнением реакции, представленным в учебной литературе, - это начало нашего учебного исследования.

Мы изучили разработанность исследованной проблемы. Так Р.А.Лидин с сотрудниками рассматривает три различных варианта взаимодействия меди с серной кислотой:



Г.Реми обращает внимание на многостадийность взаимодействия меди с горячей концентрированной серной кислотой и образование оксида меди 2 на первом этапе:



Цель нашей работы – изучение взаимодействия меди с концентрированной серной кислотой.

Опыт 1.

При нагревании меди в концентрированной серной кислоте наблюдается выделение газа и образование осадка черного цвета.

Опыт 2. Какой газ выделяется?

Гипотеза: выделяется сернистый газ. Докажем, что выделяется именно SO_2 , пропустим этот газ через раствор KMnO_4 (подкисленный, нейтральный и щелочной растворы), наблюдаем изменение окраски раствора. Вывод: выделяющийся газ – сернистый газ.

Опыт 3. Какое вещество черного цвета выпадает в осадок?

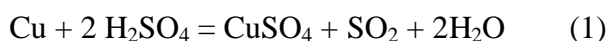
Гипотеза: в осадок выпадает CuO. Для проверки гипотезы наливаем концентрированную H₂SO₄ и добавляем черный порошок CuO, который растворяется, черный цвет исчезает. Приходим к выводу, что в реакционной смеси в осадок выпадает не CuO, а другое вещество.

Опыт 4. Что представляет собой осадок светло-серого цвета?

При проведении опыта пришли к выводу, что в осадок выпадает безводный CuSO₄, который плохо растворяется в концентрированной H₂SO₄.

Опыты 5, 6, 7 окончательно подтвердили гипотезу о том, что при взаимодействии меди с концентрированной серной кислотой образуется сульфид меди (II).

В ходе проведенного исследования удалось установить, что при взаимодействии меди с концентрированной серной кислотой протекают, по меньшей мере, две реакции: основная (1) и побочная (2).



Содержание флавоноидов в растительном сырье и их роль в укреплении здоровья

ЧЕГОДАЕВА СНЕЖАНА

ГБОУ «Губернский лицей-интернат для одарённых детей» г. Пензы

Научный руководитель – Агеева Валентина Николаевна, учитель лицея-интерната

Проблема сохранения здоровья очень актуальна в настоящее время. Растительное сырье – уникальный источник биологически активных веществ, одними из которых являются флавоноиды, оказывающие общеукрепляющее действие на организм.

Флавоноиды, как мощные природные антиоксиданты, укрепляют стенки сосудов и нормализуют артериальное давление, стимулируют иммунитет, оказывают противовоспалительное, противоопухолевое, противоаллергическое действия. В организме флавоноиды не синтезируются, поэтому важным для здоровья человека является их ежедневное употребление с пищей. Вследствие этого, актуальным является исследование количественного содержания флавоноидов в различных продуктах.

Цель исследования: сравнение качественного и количественного содержания флавоноидов в растительном сырье и разработка рекомендаций по применению травяных чаев в образовательных учреждениях Пензенской области.

Задачи исследования:

1) провести разделение флавоноидов спиртовых экстрактов и водных настоев растительного сырья методом бумажной хроматографии;

- 2) провести качественный анализ содержания флавоноидов в растительном сырье;
- 3) определить количественное содержание флавоноидов в растительном сырье;
- 4) составить рецепты травяных чаев для школьного буфета.

Объект исследования – ягоды смородины, клюква, плоды шиповника, боярышника, черноплодной рябины, яблоки, цедра лимона, апельсина, цветы липы, ромашка, чабрец, календула, черный чай и др.

В ходе исследования мы пришли к следующим выводам.

1. Основные классы флавоноидов, которые удается разделить бумажной хроматографией: флаванолы, флаваноны, флавоны, халконы, ауроны.
2. Общее количественное содержание флавоноидов, по сравнению с водными настоями, выше в спиртовых экстрактах.
3. Наибольшее содержание флавоноидов было установлено в чабреце, черноплодной рябине, календуле и цветках липы.
4. Предложена рецептура травяных чаев для учащихся с выявленными хроническими заболеваниями.

В настоящее время предложенные рецепты травяных чаев используются для профилактики заболеваний учащихся ГБОУ ПО «Губернский лицей-интернат для одаренных детей».

Синтез и превращения 2,1-бензизоксазолов

БОТИН АНДРЕЙ

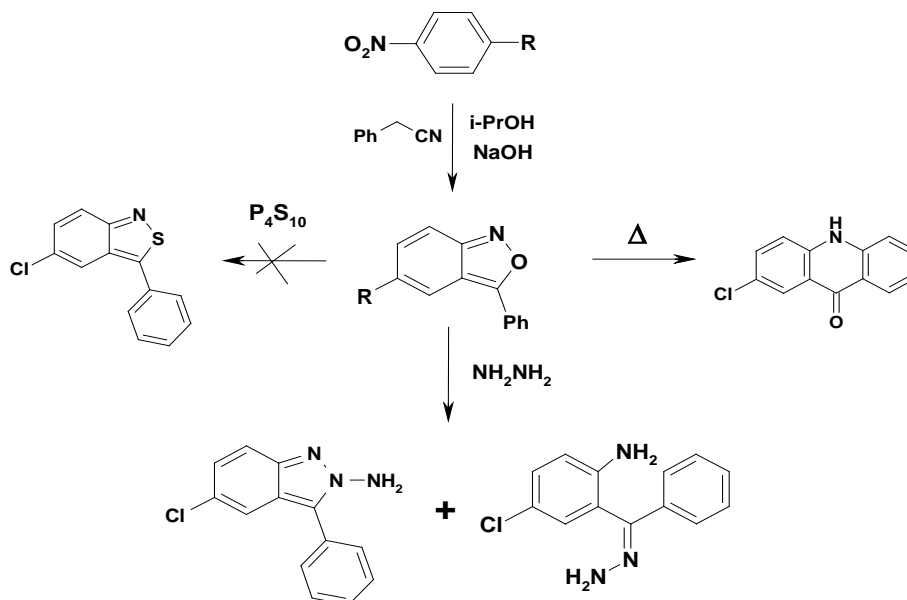
МОУ СОШ № 33 им.Карла Маркса с углублённым изучением математики
г.Ярославля

Научный руководитель – Котов Александр Дмитриевич, доктор химических наук, профессор кафедры органической и биологической химии ЯрГУ им.П.Г.Демидова

2,1-бензизоксазолы – не достаточно изученный класс гетероциклических соединений. Они представляют большой интерес как соединения, обладающие уникальными свойствами и являющиеся ценными промежуточными реагентами в органическом синтезе биологически активных веществ, мономеров и др.

Основные цели и задачи работы: осуществление синтеза некоторых представителей данного класса соединений и исследование их химических свойств, связанных, в основном, с замещением атома кислорода в цикле на другие гетероатомы.

Проведенные в работе эксперименты можно кратко представить следующей схемой:



В ходе работы были получены три представителя данного класса соединений, структура которых была подтверждена современными методами физико-химического анализа (ЯМР ¹H, ИК- и УФ-спектроскопией, масс-спектрометрией). Была проведена термическая изомеризация 5-хлор-3-фенил-2,1-бензизоксазола в 2-хлоракридин-9(10H)-он, осуществлено исследование возможности замещения атома кислорода в цикле на атом серы под действием сульфида фосфора (V) и атом азота под действием гидразин-гидрата. Полученные результаты объясняются влиянием фенильного заместителя в положении 3 бензизоксазольного цикла.

Таким образом, нами был получен ряд гетероциклических соединений, для которых впервые определены условия проведения их превращений в другие гетероциклические продукты, представляющие практическую ценность.

Определение содержания рутина в некоторых видах ягод, произрастающих на территории Марий Эл

КУЧАЕВА АНАСТАСИЯ

ГБОУ РМЭ «Политехнический лицей-интернат» г.Йошкар-Олы Республики
Марий Эл

Научные руководители: Тарасенко Елена Витальевна, кандидат биологических наук, доцент ПГТУ; Лапыгина Екатерина Александровна, учитель лицея-интерната

За последние десятилетия образ жизни человека значительно изменился. Гиподинамия, вредные привычки, неправильное питание, стрессы – все это причины того, что сердечносо-

судистые заболевания молодеют. Только в России из-за проблем с сердцем и сосудами ежегодно умирает 1,3 миллиона человек.

К веществам, которые можно использовать для профилактики заболеваний сосудов, относится рутин – представитель класса биофлавоноидов. Флаваноиды – это группа природных антиоксидантов, объединенных общим структурным составом $C_6-C_3-C_6$.

Цель работы: определить количественное содержание рутина в некоторых сортах ягод Республики Марий Эл (РМЭ), сравнить результаты с уровнем содержания рутина в импортных ягодах.

Исходя из этого, нам предстояло решить следующие **задачи**:

1. выбрать образцы для исследования;
2. подобрать оптимальную методику экспериментального определения количественного содержания рутина;
3. провести эксперимент на базе ПГТУ;
4. проанализировать и обобщить полученные результаты.

Нами были приобретены образцы клюквы, черноплодной рябины, черники, брусники и образец импортной клюквы. Для определения содержания рутина использовались физико-химический метод анализа (спектрофотометрия) и методика, разработанная на кафедре радиохимии Московского университета. Далее содержание рутина в ягодах было рассчитано с использованием метода градуировочного графика и метода наименьших квадратов (МНК).

Проведенное исследование показало, что наибольшее количество рутина на 100 г продукта содержится в импортной клюкве (297 мг), далее следуют черника (211 мг), брусника (208 мг), клюква (140 мг), черноплодная рябина (140 мг). Но по вкусовым качествам и доступности импортная клюква значительно уступает местным образцам.

На основании этого можно сделать вывод, что для профилактики сердечнососудистых заболеваний можно использовать все виды ягод, которые подверглись исследованию. Но наибольшую ценность с этой точки зрения представляют черника и брусника. Несмотря на то, что импортный образец клюквы содержит большее количество рутина, с экономической точки зрения, выгоднее использовать продукцию своего региона.

На территории РМЭ действует крупнейший в России производитель витаминных препаратов и субстанций ОАО "Марбиофарм". На заводе можно рассмотреть организацию линии по производству рутинсодержащих биологически активных добавок, а в качестве сырья использовать ягодную продукцию местного производства.

Создание экологической тропы в окрестностях с. Канглы

АБАЙКАНОВА ГУЛЬНАРА

МБОУ СОШ № 1 с. Канглы Минераловодского района Ставропольского края
Экологический клуб «Зеленая школа»

Научный руководитель – Добродиенко Гульмира Ренатовна, учитель школы

Целью нашей работы явилось создание экологической тропы в окрестностях села Канглы. Для достижения цели мы поставили перед собой следующие **задачи**:

- 1) разработать маршрут экологической тропы;
- 2) исследовать её объекты;
- 3) проанализировать причины антропогенного воздействия на окружающую среду;
- 4) определить пути и меры охраны природных уголков своей родины.

Исследования по созданию экологической тропы проводились в окрестностях села Канглы в 2009-2013 годы. **Объектами наших исследований** явились: школьный парк, реки Кума и Суркуль, Кумагорский заказник, гора Кинжал.

Для экскурсии на тропе был выбран участок протяженностью около 5 км, на нем намечены 6 стоянок. Экологическая тропа начинается на территории школьного парка, затем уходит влево к реке Кума, через слияние двух рек к реке Суркуль, затем к горе Кинжал и заканчивается на территории Кумагорского заказника. От заказника – возвращение в школу.

Стоянка №1 – школьный парк. Основная цель – познакомить учащихся с видовым разнообразием деревьев и кустарников как декоративными, так и произрастающими в дикой природе.

Стоянка №2 – река Кума, стоянка №3 – слияние двух рек, стоянка №4 – река Суркуль. На этом участке мы знакомим с примером вторичной экологической сукцессии.

Стоянка № 5 – Памятник природы – гора Кинжал. Является краевым комплексным памятником природы. У подножия горы экскурсоводы знакомят посетителей тропы с её особенностями.

Стоянка № 6 – заказник «Кумагорский». Заказник является комплексным, образован в целях сохранения природных минеральных вод, естественного ландшафта с природной растительностью и животным миром.

Созданием экологической тропы мы хотим привлечь внимание жителей села и администрации к проблемам рек Кума и Суркуль. Учебная экологическая тропа рассчитана на все категории школьников и взрослых. Интересны исследуемые объекты стоянок, они знакомят с природой, растениями и животными нашей местности, занесенными в Красную книгу, нуждающихся в охране.

Сравнительный анализ фракционного состава лесной подстилки

ЛАПТЕВА МАРИНА

МБОУ СОШ с углубленным изучением отдельных предметов пгт.Кикнур
Кировской области

Очно-заочная школа КОГОБУ ДОД «Эколого-биологический центр»

Научный руководитель – Журавлёва Ольга Сергеевна, учитель школы
пгт.Кикнур

На территории Кикнурского района Кировской области лесными биогеоценозами занято 54 тысячи гектаров, что составляет 39% от общей площади района. Ещё 5 лет назад эта цифра равнялась 44%. На сокращение площади лесов влияют не только вырубка, но и факторы окружающей среды. В данной работе мы рассматриваем актуальную для нашей территории проблему взаимовлияния видового состава леса и фракционного состава подстилки.

Цель работы – определение запасов и сравнительный анализ фракционного состава лесной подстилки в экосистемах на границе зоны смешанных лесов и зоны южной тайги.

Задачи:

- 1) провести геоботаническое описание ключевых участков;
- 2) отобрать образцы лесной подстилки в шести типах леса и разделить подстилку по фракциям;
- 3) определить и описать запас и морфологический состав подстилки;
- 4) рассчитать подстильно-опадочный коэффициент для шести ключевых участков;
- 5) определить содержание элементов питания в растительном опаде.

Мы выдвигаем **гипотезу**: фракционный состав лесной подстилки зависит от видового состава леса.

Исследования проводились на территории Кикнурского района Кировской области в течение двух лет. Проведенные геоботанические описания шести ключевых участков свидетельствуют о присутствии различных типов леса на исследуемых территориях. Основные лесобразующие породы, характерные для нашей местности, – ель, сосна, береза, осина, пихта. Были изучены состав и запас почвенного покрова и подстилки на исследуемых ключевых участках. В процессе изучения фракционного состава лесной подстилки выбранных участков мы выявили, что активная фракция (трава, хвоя, листва) преобладает над пассивной (ветви, шишки). Масса лесной подстилки изменяется от 17,5 до 5 т на 1 гектар и зависит от толщины подстилки, возраста и увлажнения участка. Подстильно-опадочный коэффициент свидетельствует о том, что подстилка разлагается быстро. Наибольший запас питательных веществ (N и C) достаточен для годового потребления зеленых насаждений на уровне 50 кг/га азота и 120 кг/га зольных элементов.

В ходе проведения исследования мы подтвердили выдвинутую гипотезу и можем утверждать, что фракционный состав лесной подстилки зависит от видового состава леса.

Комплексное изучение чешуекрылых (Lepidoptera) в окрестностях деревни Новая Некрасовского района Ярославской области

БАСОВ СЕРГЕЙ

ГОАУ ДОД ЯО «Центр детей и юношества» г.Ярославля

Научные руководители: Скибина Любовь Витальевна, зав.сектором экологических проектов и исследований ЦДЮ; Потехина Марина Владимировна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе школы № 99

Бабочки, как любые живые организмы, чутко реагируют на изменения, происходящие в окружающей среде. Выявление изменений и их динамики невозможно без получения исходных данных о чешуекрылых конкретной местности. Работа является актуальной, так как позволяет изучить чешуекрылых данной местности и сравнить с фауной чешуекрылых Ярославской области. Научная новизна и практическая значимость работы заключается в выявлении новых и редких для Ярославской области видов и внесении их в список фауны Ярославской области.

Цель работы – комплексное изучение чешуекрылых Lepidoptera в окрестностях деревни Новая.

При проведении исследований использовались **следующие методы**: лов на свет, прианки, кошение. Сбор и обработка материала производилась согласно общепринятым правилам, определение с помощью определителей с использованием генитальных препаратов. Исследования велись в течение четырех лет: с 2010 по 2013 годы с апреля по ноябрь в дневное и ночное время.

В результате проведенной работы было выявлено 418 видов чешуекрылых из 43 семейств; восемь видов – новые для Ярославской области. Самым большим по количеству видом является семейство Noctuidae. У чешуекрылых исследуемой территории установлено два пика активности. Самый распространенный тип жизненного цикла чешуекрылых на исследуемой территории – моновольтиность. К полифагам относится 350 видов. Из выявленных видов 14 занесено в Красную книгу Ярославской области.

Изучение ценопопуляции вяза шершавого (*Ulmus glabra* Huds) в долине реки Печегды

ВОЛКОВА ЕКАТЕРИНА

МБОУ ДОД Детский эколого-биологический центр «Дом природы»
г.Тутаева Ярославской области

Районное научное общество «VITA»

Научный руководитель – Сутеева Ирина Владимировна, педагог дополнительного образования ДЭБЦ «Дом природы»

На территории Тутаевского района Ярославской области находится уникальный памятник природы регионального значения «Долина реки Печегды» (Постановление Правительства Ярославской области от 01.07.2010). В границах этой территории представляют интерес насаждения широколиственных пород вязов в плане познания их интразональности, флористического состава, природоохранной значимости и устойчивости.

Цель исследования – изучить состояние ценопопуляции вяза шершавого (*Ulmus glabra* Huds.) и способность его к возобновлению в долине реки Печегды Тутаевского района.

Задачи:

- 1) изучить пространственную структуру ценопопуляции вяза;
- 2) исследовать возрастную структуру ценопопуляции и особенности возобновления вяза;
- 3) дать оценку устойчивости вязовых насаждений.

Гипотеза. Насаждения вязов имеют естественное происхождение. Интенсивность семенного и вегетативного возобновления вязов зависит от возрастного состояния древостоя и эколого-ценотических особенностей местообитания.

Объектом данного исследования послужили сообщества вяза шершавого (*Ulmus glabra* Huds) (вязовые леса, вязовники), формирующиеся в низовьях долины реки Печегда Тутаевского района Ярославской области.

Методы исследования. В работе были использованы полевые и камеральные методы исследования. Полевые исследования состояли из серии маршрутов на участке от садового общества «Менделеевец» до деревни Михальцево Тутаевского района, геоботанических описаний вязовых сообществ методом пробной площади размерами 100-150 м² с наибольшим охватом разнообразных биотопов; фотографирования объектов. Способ возобновления подростка вяза определяли путем откапывания растения и установления связи подземной сферы проростков с материнским растением. Всего было описано 11 пробных площадей. Данные были получены с июля по октябрь 2013 года.

Результаты исследования

Для бассейна реки Печегды характерны дерново-сильнопodzолистые почвы средне- и легко-

суглинистые, карбонатные, с включением известняка. Почвы свежие, с близким залеганием грунтовых вод и обильным сточным увлажнением по склонам коренных берегов. Содержание гумуса от 0,99 до 2,71%, рН почвенных образцов составляет 6,8-7,3.

Проведено описание 11 пробных площадей, представленные сообществами: вязовник с хвощом зимующим, ольшанник-вязовник с хвощом зимующим, вязовник-ольшанник с хвощом лесным и снытью обыкновенной, вязовник-ольшанник с ландышем, вязовник-ольшанник с хвощом лесным и колокольчиком крапиволистным, вязовник-ольшанник разнотравный, вязовник со снытью обыкновенной, вязовник-ольшанник с зеленчуком желтым, вязовник-ольшанник с хвощом лесным и щитовником мужским.

По итогам работы можно сделать следующие выводы:

1. Описанные участки леса образованы преимущественно молодыми и средневозрастными древостоями вяза с сомкнутостью крон 60-80% средней жизненности.
2. Возобновление вязов слабое, преимущественно вегетативное в виде корневых отводков.
3. Значительное число средневозрастных особей и подроста вяза говорит о наличии восстановительных процессов.
4. Показателем устойчивости является наличие разновозрастной структуры ценопопуляции вязов, переход проростков вяза на ксилоризомный путь развития.
5. Сообщества вязов являются естественными, коренными и длительно производными.

Изучение прибрежно-водной растительности и оценка качества воды методами фитоиндикации в среднем течении реки Ухры

АФАНАСЬЕВА АЛЁНА

МОУ Белосельская СОШ Пошехонского района Ярославской области

**Научный руководитель – Чернов Александр Николаевич, учитель
Белосельской школы**

Значение и роль прибрежно-водных растений велики. Прежде всего, это – пищевой ресурс и местообитание многих животных. Макрофиты используются в качестве промышленного сырья, корма для сельскохозяйственных животных и домашней птицы. Не последнюю роль прибрежно-водные растения играют в биоиндикации качества воды.

В настоящее время водные объекты подвергаются интенсивному хозяйственному использованию, поэтому проблема их изучения и сохранения становится особенно значимой. Для оценки происходящих изменений и прогнозирования экологических последствий антропогенных воздей-

ствий большое значение имеет анализ многолетней динамики флоры и растительности. Важнейшей задачей природоохранной деятельности в современном мире является сохранение биоразнообразия на Земле, поэтому исследования флоры и фауны родного края становятся как никогда актуальными.

Целью нашей работы является изучение прибрежно-водной растительности среднего течения реки Ухры с помощью геоботанических методов и фитоиндикации.

Для ее достижения поставлены **следующие задачи**:

- 1) установить видовой состав прибрежно-водной растительности в среднем течении реки Ухры и провести таксономический анализ;
- 2) провести анализ экологического и фитоценотического разнообразия и установить основные растительные ассоциации;
- 3) изучить состав жизненных форм и экобиоморф макрофитов;
- 4) оценить экологическое состояние реки с помощью методов биоиндикации.

Исследования и сбор материала проводились в среднем течении реки Ухры около деревни Тайбузино Пошехонского районана в июне-июле 2013 года. Обработка и анализ данных проводились в сентябре-октябре 2013 года. Данная работа – часть комплексной программы экологических исследований, проводимых школьным эколого-краеведческим объединением «Исток».

На основе проведённых исследований были получены следующие результаты.

1. Выявлен 61 вид растений, относящихся к 39 родам, 28 семействам и 3 отделам.
2. Наибольшим числом видов представлены семейства Осоковых, Рдестовых и Лютиковых.
3. Треть выявленных видов относится к группе гидрофитов, две трети – гелофиты.
4. В ходе геоботанических исследований среди прибрежно-водной растительности выявлено 13 доминантных видов и выделено 25 ассоциаций, среди которых преобладают монодоминантные.
5. Заращение реки составляет от 10% до 40% поверхности с чередованием равномерного поясного вдольберегового на плесах и неравномерного островного на перекатах типов.
6. Среди жизненных форм прибрежно-водной растительности преобладают гидрофиты (30 видов), составляющие половину всех видов, и многолетние длиннокорневищные растения (23 вида).
7. Анализ экобиоморф выявил преобладание гидроморфных и геломорфных видов, составляющих более половины всех типов растений.
8. Оценка сапробности реки позволяет отнести ее к β -мезосапробной зоне с достаточно чистой водой и низкой степенью загрязненности.
9. Уровень трофности исследуемого участка реки соответствует олигомезосапробному типу со средним содержанием биогенов, обеспечивающих нормальное развитие прибрежно-водной растительности.

Оценка загрязнённости сливных вод фосфатами вследствие использования СМС

БЕНДЮКЕВИЧ КСЕНИЯ

МАОУ «Гимназия № 37» г.Казани

Школьное научное общество «Химики и лирики»

Научный руководитель – Бухарова Анжелика Вячеславовна, учитель гимназии

Чем выше продвигается человек по лестнице цивилизации, тем больше у него потребностей. Возглавляет список нашей ежедневной необходимости бытовая химия, к которой относят различные моющие, чистящие и дезинфицирующие средства. Не стоит забывать и о том, что всё имеет обратную сторону: в борьбе за чистоту мы можем нанести непоправимый вред как окружающей природе, так и своему здоровью. Пример этому – стиральные порошки. Мы решили провести собственные исследования синтетических моющих средств (СМС). Данная работа является актуальной в связи с ростом ответственного отношения к окружающей среде и заботой о здоровье своего организма и будущих поколений. Наше исследование позволяет выявить наиболее безопасный порошок для бытового использования и для окружающей среды. Мы поставили перед собой следующие **задачи**:

- 1) рассмотреть состав моющих средств, экологическую и биологическую роль;
- 2) оценить загрязненность сливных вод: уровень кислотности, содержание фосфатов.

Оценка загрязненности сливных вод производилась по двум параметрам: кислотность (рН) и содержание фосфат-ионов. Определение осуществлялось на оборудовании Vernier Software & Technology с помощью датчиков рН, электропроводности (кондуктометрическое титрование) и спектрофотокалориметра (фотокалориметрия).

На основании полученных данных, с точки зрения безопасности для человека и окружающей среды, подходящими можно считать жидкие моющие средства «Ласка» Henkel. Как и почти все порошки, они содержат фосфаты, но в меньшем количестве 0,97-7%. Неплохие результаты показал «Миф» автомат и «Миф» для ручной стирки. Содержание фосфатов в них незначительное 1,4-1,5%. Тревогу вызывают детские порошки. Содержание в них фосфатов не просто превышает указанную дозировку в составе, но и превышает ГОСТ (выше 35%). Растворы показывают рН в пределах 9,3-9,4. Постиранное ими детское белье надо тщательно выполаскивать.

Мы не разделяем мнение о том, что СМС должны быть заменены на природные типа золы или лимонной кислоты. Полученные результаты показали, что древесная зола имеет достаточно высокое значение рН, и содержание фосфатов в ней не менее 5%, а стирают они не лучше СМС.

Оценка состояния малых рек и ручьёв, впадающих в реку Шексну выше водозабора г.Череповца

НЕПОРОЖНИЙ ДМИТРИЙ

МБОУ ДОД «Дворец детского и юношеского творчества имени
А.А.Алексеевой» г.Череповца Вологодской области

Научное общество учащихся «Молодая наука» ДДиЮТ

**Научные руководители: Ляпкина Нина Ивановна, Мануйлов Валерий
Васильевич, педагоги дополнительного образования ДДиЮТ**

В жизни человека вода играет очень важную роль. Без воды не может прожить ни одно самое выносливое существо. Основной водной артерией для г.Череповца является река Шексна. Из нее поступает вода в водопровод города, а оттуда – в квартиры горожан и на производство. На территории Череповецкого района в Шексну впадают малые речушки. Городской водозабор находится по течению р.Шексны ниже впадения этих рек, поэтому состояние притоков реки Шексны выше водозабора города имеет большое значение для населения Череповца.

Цель нашей работы – изучение состояния малых рек и ручьев Череповецкого и Шекснинского районов, впадающих в реку Шексну выше водозабора г.Череповца.

Объектами исследования являются ручьи и речки, впадающие в р.Шексну (расположены от п.Шексна до г.Череповца). Предмет исследования – экологическое состояние данных рек и ручьев. Работа проводилась с 2009 по 2014 годы. В итоге мы получили следующие результаты.

1. Дана географическая характеристика некоторых притоков реки Шексна с занесением их на карту обследуемого района (за основу была взята административно-географическая карта окрестностей г.Череповца).

2. Проведено исследование побережья р.Шексны на предмет дорожных подъездов к реке и наличие троп и стоянок с местами отдыха горожан. Высокая антропогенная нагрузка на берегах р.Шексны выявлена у поселка Шеломово, Шексна, базы отдыха «Охотник», д.Нова и д.Пулово-Борисово. В местах отдыха на побережье реки Шексны и ее притоков много бытового и строительного мусора.

3. Наличие открытых стоков с сельскохозяйственных объектов в исследуемые реки не обнаружено.

4. По органолептическим показателям вода из большинства изученных рек и ручьев соответствует нормам. Запах нефтепродуктов и неприятный вкус обнаружены в устье р.Угла в 2011 году.

5. По химическим показателям вода из обследованных рек и ручьев в основном соответствует ПДК. По ИЗВ вода в изученных реках и ручьях относится чаще всего ко II классу качества. Вода в реке Конома – III класса качества, в ручье Пуловский – IV класса.

6. При тестировании кресс-салатом вода в 8 пробах из 18 – чистая, в 3 – слабое загрязнение, в 1 – среднее загрязнение, в 6 есть биостимуляторы прорастания.

Все результаты нашего исследования представлены в организацию МУП «Водоканал» г.Череповца.

Характеристика экологического состояния реки Хопёр в 2013 г. (от верхнего до среднего течения)

РОДИОНОВА ОКСАНА

**МКОУ ДОД «Станция юных натуралистов» Новохоперского района
Воронежской области**

Научное общество учащихся ЭКОС

Научный руководитель – Родионова Наталья Александровна, кандидат биологических наук, методист СЮН

Россия занимает второе место в мире по запасам водных ресурсов, на ее территории сосредоточено около четверти мировых запасов пресной воды, но состояние природных ресурсов стремительно ухудшается. В настоящее время многие ученые и экономисты считают воду наиболее вероятным объектом экспорта России в «постнефтяной» период, что делает запасы пресной воды стратегическим сырьем. В связи с этим мы считаем, что изучение пресноводных объектов необходимо для выяснения их современного состояния и дальнейшего развития не только в плане познания экологии водоемов, но и в плане экономической стабильности России.

По данным ЮНЕСКО в 70-е годы XX века р.Хопер считалась одной из чистейших рек Европы. Но частые сбросы на предприятиях, расположенных по берегам реки и на ее протоках, заставляют в этом усомниться.

Цель нашей работы – оценить экологическое состояние реки Хопер на участке от верхнего до среднего течения. Перед нами стояли **задачи**:

- 1) выбрать методику оценки экологического состояния реки по водным беспозвоночным, подходящую для наших условий;
- 2) во время экспедиции по малым рекам отловить беспозвоночных и собрать данные по выбранной методике.

Во время байдарочной экспедиции в августе 2013 года были отобраны пробы беспозвоночных в 9 пунктах от верхнего до среднего течения р.Хопер. Мы использовали три стандартные методики: по определению индекса Скотта, индекса Майера и биотического индекса Вудивисса. Показатель эвтрофикации – индекс Гуднайта и Уотлея – определить не смогли из-за отсутствия малощетиноквых колец. Пробы отбирались скребком у берега со дна и прибрежных растений по стандартной методике.

Расчет биотических индексов показал, что значения данного показателя в преобладающем большинстве случаев схожи и находятся в пределах чистых вод, олиготрофных по сапробности. Непосредственно после слияния рек Ворона и Хопер на участке от г.Борисоглебска и до начала Хопёрского заповедника показатель экологического состояния снижается до самого низкого значения на протяжении всего маршрута. Видимо, большим прессом для реки оказывается значительное число турбаз и зон отдыха, расположенных в этом районе. Далее по мере прохождения р.Хопер по территории Хоперского заповедника на протяжении 40 км река постепенно очищается. Новизна проделанной нами работы в том, что впервые в течение одной экспедиции обследован такой большой участок р.Хопер и дана характеристика его экологического состояния. Мы предполагаем, используя освоенные четыре методики биоиндикации, в 2014 году продолжить исследование экологического состояния реки ниже по течению.

Сравнительный анализ характеристики озёр и упитанности карасей Ниджилинского наслега

НОГОВИЦЫНА МИЛЕНА

МБОУ «Ниджилинская СОШ» Кобяйского улуса Республики Саха (Якутия)

Научный руководитель – Татаринова Клавдия Иннокентьевна, учитель Ниджилинской школы

Изучение морфологических характеристик и упитанности кобейских карасей в настоящее время наиболее актуально с точки зрения их статуса в республике.

Целью работы является сравнительный анализ озер и карасей из разных озер Ниджилинского наслега. Для достижения поставленной цели были выдвинуты следующие **задачи**:

- 1) провести морфометрию карасей;
- 2) определить их упитанность;
- 3) провести сравнительный анализ озер и карасей;
- 4) проанализировать экологическое состояние озер как мест обитания карасей, сравнить состояние рыбных запасов озер.

Объект исследования – озера Ниджилинского наслега.

Предмет исследования – караси и озера Ниджилинского наслега как места обитания карасей.

Материал и методика исследований. На территории Ниджилинского наслег нами проведено исследование карасей из 7 озер: Ниджили, Бэргэндэ, Чагда, Тукулааччы, Чинэкэ, Балагаччы, Мэндэгэччи. Полевые сборы и лабораторная обработка рыб производились по общепринятой в ихтиологии методике (В.В.Кафанова). Возраст был определен по приготовленным чешуйным препаратам. Измерения признаков осуществлялись по методике, предложенной И.Ф.Правдиным. Упитанность рыб вычислялась по формуле Фультона. Статистическая обработка материала проводилась вариационно-статистическим методом. Определение запасов карасей в озерах производили по анализу возрастного состава выловленных рыб. Мы определяли температуру, прозрачность, глубину озер.

По итогам проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

1. Наибольшими размерами и массой отличаются караси с озер Бэргэндэ и Ниджили. Эти озера характеризуются песчаным дном и большой глубиной.
2. По возрастным категориям в больших озерах Бэргэндэ и Ниджили чаще встречаются 9 и 10-летние особи, что говорит о недопромысле популяции. В остальных мелких озерах чаще попадались 5 и 6-летние рыбы, что говорит об омоложении популяции в результате перепромысла. Полученные данные свидетельствуют о необходимости контроля над промыслом или о его запрете на 2-3 года. Единственным озером со стабильным состоянием популяции является Мэндэгэччи, где основное стадо карасей состоит из 7-8-летних особей.
3. Половое соотношение во всех озерах превалирует в сторону самок. Наибольшее количество самок наблюдалось в озерах Чинэкэ, Ниджили и Балагаччы, что может свидетельствовать об устойчивости популяций в этих озерах.
4. Средняя упитанность карасей, посчитанная как общее среднее арифметическое для карасей всех озер наслег, составила 4,21. Упитанность карасей в двух крупных озерах (Ниджили и Бэргэндэ) оказалась высокой (4,82 и 4,75) и ниже среднего – в остальных мелких озерах (3,85-4,14). Во всех озерах у самок коэффициент упитанности выше, чем у самцов.

Оценка качества питьевой воды в г.Череповце

СМИРНОВ ФЕДОР

**МБОУ ДОД «Дворец детского и юношеского творчества имени
А.А.Алексеевой» г.Череповца Вологодской области**

Научное общество учащихся «Молодая наука» ДДиЮТ

Научный руководитель – Ляпкина Нина Ивановна, педагог дополнительного образования ДДиЮТ

Вода – это источник жизни. Мы решили определить качество бутилированной воды, которая продаётся в торговой сети г.Череповца, и сравнить её с водопроводной водой, поступающей в дома

горожан. Эта тема актуальна, так как сейчас производится много некачественных товаров, подделок. Мы решили выяснить, есть ли они в магазинах нашего города.

Объектом исследования является питьевая вода, а **предметом исследования** – её качество.

Цель работы – исследовать качество питьевой воды, продаваемой в торговой сети города Череповца, и питьевой воды из центрального водопровода.

Задачи:

- 1) исследовать качество бутилированной, артезианской (разливной) и водопроводной воды по органолептическим показателям;
- 2) провести химический анализ бутилированной воды разных марок, продаваемых в г.Череповце, и водопроводной воды;
- 3) провести биотестирование питьевой воды с помощью кресс-салата;
- 4) сравнить химический состав, указанный на этикетках бутилированной воды и в сертификатах артезианской, с данными собственного анализа;
- 5) сравнить по определяемым показателям качество питьевой воды из водопровода с бутилированной и артезианской водой, приобретенной в торговой сети г.Череповца.

Для работы использовалась портативная лаборатория «НКВ». Проведено биотестирование питьевой воды с помощью кресс-салата. Проводился сравнительный анализ полученных результатов с данными на этикетках производителей товара. Сроки работы: сентябрь 2010 - январь 2014 года. Всего проверен 21 образец воды в трехкратной повторности.

Сделаны следующие выводы.

1. По органолептическим показателям вся бутилированная, артезианская и водопроводная (Заречье, ул. Беляева) вода соответствует качеству. Водопроводная вода (Индустриальный район, Сталеваров,32) не соответствует качеству по запаху (Зб.) и вкусу (Зб.).
2. По химическим показателям большинство проб воды соответствует ПДК. По содержанию нитритов превышает ПДК в 3 раза вода «Родники России» (2011 год). По содержанию магния превышение ПДК в воде «Я» (2011 год).
3. Биотестирование показало, что вся исследованная питьевая вода чистая, в ней отсутствуют токсические вещества и биостимуляторы.
4. Было проведено сравнение химического состава, указанного на этикетке, с данными собственного анализа. На всех этикетках указаны неполные сведения по составу воды; данные на двух этикетках полностью не соответствуют реальному составу.
5. По определяемым показателям качество питьевой воды из водопровода и бутилированной, приобретенной в торговой сети г.Череповца, отличается незначительно. Всю воду, кроме марок «Родники России» и «Я», можно употреблять в пищу.

Влияние факторов окружающей среды на загрязнённость атмосферного воздуха города Ярославля

КОЛЬЦОВ МАКСИМ

МОУ СОШ № 90 г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Синицын Игорь Сергеевич, преподаватель кафедры географии ЯГПУ им.К.Д.Ушинского

В настоящее время в городе Ярославле находится множество предприятий различных специализаций, которые ежедневно выбрасывают в атмосферу много химико-производственных отходов, загрязняющих атмосферный воздух и тем самым ухудшающих экологическую обстановку в городе. Ещё одним основным источником загрязнения воздуха в крупных городах является транспорт. Вредные вещества при эксплуатации автотранспорта попадают в воздух с выхлопными газами. Нас стала настораживать данная проблема, ведь при ухудшении экологической обстановки местности происходит увеличение заболеваемости населения.

Обзор литературы по интересующей нас проблеме показал, что тема о влиянии факторов окружающей среды на загрязнённость атмосферного воздуха мало изучена.

Целью нашей работы стало выявление зависимости загрязнённости воздуха от факторов расположения города на карте.

Мы поставили следующие **задачи**:

- 1) рассмотреть вопросы по загрязнению атмосферного воздуха промышленными и автомобильными выбросами;
- 2) оценить загрязнённость одного из районов города автомобильными выбросами;
- 3) провести анализ расположения крупных магистралей на карте города;
- 4) проанализировать расположение промышленных предприятий на карте города.
- 5) выявить зависимость состояния воздушного бассейна от физико-географических условий города.

Объект исследования – загрязнённость атмосферного воздуха города Ярославля.

Предмет исследования – влияние факторов окружающей среды на загрязнённость атмосферного воздуха города Ярославля.

Выводы. Рассмотрев вопросы по загрязнению атмосферного воздуха, мы выявили, что данная тема является актуальной. Нанеся на карту города предприятия, мы определили основ-

ные районы их распространения: центральная и южная части города. Рассмотрев и проанализировав различные источники информации, мы выявили основные факторы, влияющие на загрязнённость городской территории. К ним можно отнести расположение предприятий, магистралей и дорожных развязок на карте города; рельеф городской территории; скорость и направление ветра; условия увлажнения; наличие зелёных зон в городе.

Нитраты в овощах и фруктах

КОНДРАТОВА ДАРЬЯ

**МБОУ ДОД «Дворец детского и юношеского творчества имени
А.А.Алексеевой» г.Череповца Вологодской области**

Научное общество учащихся «Молодая наука» ДДиЮТ

Научный руководитель – Ляпкина Нина Ивановна, педагог дополнительного образования ДДиЮТ

Овощи и фрукты полезны для здоровья, но могут накапливать в себе химические вещества – нитраты. Повышенное содержание нитратов в овощах и фруктах стало одной из проблем питания и актуальной экологической проблемой современности. Поэтому необходимо развивать знания людей о нитратах как естественных компонентах овощей и фруктов; о факторах, обуславливающих повышенное содержание нитратов в сельскохозяйственных культурах; о механизме токсического действия нитратов.

Цель нашей работы – определить содержание нитратов в овощах и фруктах, употребляемых в пищу.

Объект исследования – овощи и фрукты. **Предмет исследования** – содержание нитратов в овощах и фруктах. Были использованы следующие методы исследования: эксперименты, тестирование с помощью нитрат-полоски. Работа проводилась с 2009 по 2014 годы.

В результате проведенной работы сделаны **следующие выводы**.

1. Большинство проверенных овощей и фруктов безопасно для здоровья. Из 88 проведенных тест-анализов превышение нитратов обнаружено три раза в тепличных огурцах, приобретенных в магазинах г.Череповца, по одному разу в белокочанной капусте и кабачках с дач горожан. 32% тест-анализов показали нулевое содержание нитратов. Наибольшее количество нитратов обнаружено в стеблях укропа.

2. В разных частях овощей и фруктов неодинаковое содержание нитратов. У большинства продуктов в кожуре их значительно больше, чем в сердцевине. У зелени стебли накапливают нитратов больше, чем листья.

3. При нарушении норм агротехники количество нитратов в продукции сильно увеличивается, при соблюдении норм содержание нитратов не превышает ПДК.

4. Количество нитратов в продуктах, выращенных в разных регионах, не одинаково. Превышение ПДК обнаружено в овощах Северо-Западного региона, овощи и фрукты южных районов содержат меньше нитратов и более безопасны.

5. При совместной посадке продуктов с бобовыми культурами количество нитратов в почве и продуктах не увеличивается. Для того чтобы обогатить почву азотом, бобовые культуры нужно использовать как органическое удобрение, то есть закопать в почву.

6. Можно дать следующие рекомендации: при выращивании овощей и фруктов необходимо соблюдать правила агротехники. Чтобы избежать отравлений при приготовлении пищи, нужно удалять те части овощей и фруктов, которые содержат много нитратов. Чтобы уменьшить содержание нитратов в продуктах, можно применять тепловую обработку.

Исследование микробной контаминации воздуха учебного класса

ХМАРУК ЮЛИЯ

**МБОУ ДОД Детский эколого-биологический центр «Дом природы»
г.Тутаева Ярославской области**

Районное научное общество «VITA»

Научный руководитель – Пухова Наталия Юрьевна, кандидат биологических наук, зав.музеем микроорганизмов ЯрГУ им.П.Г.Демидова, педагог дополнительного образования ДЭБЦ «Дом природы»

Хорошее санитарное состояние воздуха классных помещений – одно из условий здоровья школьников и одновременно показатель соблюдения норм учебной нагрузки на классное помещение, режима его уборки и проветривания. Особенно много микроорганизмов в воздухе помещений с плохой вентиляцией и освещением.

Целью нашей работы было исследование микробной контаминации воздуха кабинета № 212 (кабинет биологии) МОУ СОШ № 7 г.Тутаева.

Для достижения данной цели решали **следующие задачи:**

- 1) отбор проб воздуха в кабинете № 212 МОУ СОШ № 7 г. Тутаева;
- 2) подсчет ОМЧ в отобранных пробах воздуха;
- 3) определение наличия в воздухе бактерий рода *Staphylococcus*;
- 4) изучение чувствительности бактерий рода *Staphylococcus*, выделенных из воздуха, к антибиотикам.

Контаминация воздуха сильно зависит от учебной нагрузки на кабинет. До занятий в воздухе – микроорганизмов немного – 188 КОЕ/м³ воздуха, и не обнаруживаются споры грибов. После третьего урока первой смены ОМЧ возрастает по сравнению с первоначальным в 9 раз и достигает 1718 КОЕ/м³ воздуха. Кроме того, в воздухе обнаруживаются споры плесневых грибов рода *Aspergillus* в количестве 47 КОЕ/м³ воздуха. Существенное увеличение ОМЧ и наличие спор в воздухе кабинета объясняется присутствием 15 учеников в классе, их активными действиями во время уроков и на переменах, отсутствием проветривания кабинета. Тем не менее, воздух по санитарным показателям не превышает норму для зимнего режима.

После 5-го урока первой смены количество микроорганизмов в воздухе возросло по сравнению с первоначальным значением в 28 раз и в 3 раза по сравнению с пробами воздуха, отобранными после 3-го урока, и превысило норму – 5286 КОЕ/м³ воздуха. Для зимнего режима чистым воздух считается при содержании в нем до 4500 КОЕ/м³ воздуха. Количество спор грибов также возросло: 49 КОЕ/м³ воздуха по сравнению с 47 КОЕ/м³ воздуха после 3-го урока.

Из посевов проб воздуха, отобранных после 5-го урока, нами были выделены бактерии, по культуральным и морфологическим свойствам относящиеся к роду *Staphylococcus*. Выделенные нами бактерии не чувствительны к бензилпенициллину, но имеют довольно высокую чувствительность к цефазолину и офлоксацину.

Влияние компьютера на психофизиологическое состояние школьников (на примере обучающихся МБОУ СОШ № 12 г.Пензы имени В.В.Тарасова)

БОРОНИНА ЕЛЕНА

МБОУ СОШ № 12 г.Пензы имени В.В.Тарасова

Научный руководитель – Лунина Елена Анатольевна, учитель школы № 12

Вторая половина XX века – время глобальной компьютеризации человеческого общества. За свое относительно не долгое существование компьютер уже успел занять место во многих областях жизнедеятельности человека (на работе, в учебе) и стал одним из самых любимых развлечений для детей. С появлением Интернета компьютер стал лучшим способом поиска информации, делового общения, отдыха. Однако помимо многочисленных плюсов, которые

приносит компьютер человеку, не стоит забывать и о его негативном влиянии на здоровье в случае нарушения санитарных правил работы.

Цель нашей работы – изучение влияния компьютера на психофизиологические показатели здоровья учащихся 8-9 классов МБОУ СОШ № 12 г. Пензы имени В.В. Тарасова

Задачи:

1) провести исследования изменения психофизиологических показателей учащихся в различных условиях

2) разработать рекомендации по снижению негативного воздействия компьютера на здоровье учащихся.

Объект исследования – психофизиологические показатели здоровья учащихся.

Предмет исследования – влияние компьютера на психофизиологические показатели здоровья подростков.

Гипотеза: длительная работа на компьютере отрицательно влияет на психофизиологическое состояние подростков.

Методики исследования:

1. Анкетирование учащихся.
2. Тест «САН».
3. Исследование работоспособности, внимания, кратковременной памяти, давления и пульса проводилось по общепринятым методикам.
4. Математическая обработка данных с помощью программы Excel.

В результате нашего исследования мы пришли к следующим выводам. За свое относительно недолгое существование компьютер активно вошел в жизнедеятельность школьников: практически все школьники имеют дома компьютер. Работая на ПК, не все учащиеся уделяют внимание вопросам безопасности: не используют компьютерные кресла, не следят за положением локтя, не защищают свои мониторы от прямых солнечных лучей.

Мы установили, что компьютер влияет на физиологические показатели здоровья человека. Значения показателей пульса, внимания, умственной работоспособности, свойств нервной системы и субъективной самооценки снижаются после работы на компьютере на уроке информатики и после игры на компьютере в большей степени, чем на уроке биологии. Снижение значений исследуемых показателей на информатике превышает снижение значений этих же показателей на уроке биологии от 1,1 до 2,7 раза.

Сильное влияние работа на компьютере оказывает на внимание, память и свойства нервной системы.

Квадратное уравнение с целыми коэффициентами. Критерии качества корней

КАСИМОВА КАРИНА, ЧЕРКАШИНА КСЕНИЯ

МБОУ «Балезинская СОШ № 1» Удмуртской Республики

Районный физико-математический кружок п. Балезино

Научный руководитель – Касимов Рифхат Шамилович, учитель Балезинской школы № 2

Перед нами была поставлена цель по решению и дальнейшему исследованию задачи XL Всероссийской математической олимпиады школьников (региональный этап): Докажите, что уравнение $ax^2+bx+c=0$ с целыми коэффициентами a, b, c может иметь два целых корня.

Цель нашего исследования – решение данной задачи и получение определенных теоретических и практических результатов.

Доказательство теорем:

- 1) Не существует ни одного приведенного квадратного уравнения с нечетными коэффициентами b, c – такого, чтобы его корни были целыми числами.
- 2) Приведенное квадратное уравнение с целыми коэффициентами b, c имеет оба целых корня в том случае, если коэффициенты b, c имеют разную четность (хотя бы один из них четный) или одинаковую четность и оба четные, и являются полным квадратом.

Нам удалось разработать критерии, по которым можно определить качество корней квадратного уравнения с целыми коэффициентами. Результаты проведенного исследования с указанием полученных критериев отражены в следующей таблице.

Целые корни	Критерии $\sqrt{\left(\frac{b}{2}\right)^2 - c}$	Иррациональные корни	Критерии b, c - нечетные; $\sqrt{\left(\frac{b}{2}\right)^2 - c}$ - не извлекается
$x^2-x-2=0$	$\sqrt{-\frac{1}{4} + 2} = \sqrt{\frac{9}{4}} = \frac{3}{2}$	$x^2+x-1=0$	$b=1; c=-1$ нечетные
$x^2+10x+9=0$	$\sqrt{\frac{100}{4} - 9} = \sqrt{16} = 4$	$x^2-4x+1=0$	$\sqrt{\frac{16}{4} - 1} = \sqrt{3}$
$x^2-7x+12=0$	$\sqrt{\frac{49}{4} - 12} = \sqrt{10,25} = 0,5$	$x^2+5x+1=0$	$b=5; c=1$ нечетные
$x^2-6x+5=0$	$\sqrt{\frac{36}{4} - 5} = \sqrt{4} = 2$	$x^2-3x+1=0$	$b=-3; c=1$ нечетные

$x^2+5x-24=0$	$\sqrt{\frac{25}{4} + 24} = \sqrt{\frac{121}{4}} = \frac{11}{2}$	$x^2-5x+1=0$	b= -5; c=1 нечетные
$x^2+2x-15=0$	$\sqrt{\frac{4}{4} + 15} = \sqrt{16} = 4$	$x^2-6x+1=0$	b=-6; c=1 нечетные
$x^2+5x+6=0$	$\sqrt{\frac{25}{4} - 6} = \sqrt{\frac{25-24}{4}} = \frac{1}{2}$	$x^2-5x+3=0$	b, c - нечетные
$x^2-19x+60=0$	$\sqrt{\frac{361}{4} - 60} = \sqrt{30,25} = 5,5$	$x^2-6x+3=0$	$\sqrt{\frac{36}{4} - 3} = \sqrt{\frac{24}{4}} = \sqrt{6}$
$x^2-4x-5=0$	$\sqrt{\frac{16}{4} + 5} = \sqrt{9} = 3$	$x^2-8x+3=0$	$\sqrt{\frac{64}{4} - 3} = \sqrt{\frac{52}{4}}$
$x^2-4x+3=0$	$\sqrt{\frac{16}{4} - 3} = 1$	$x^2+3x-6=0$	$\sqrt{\frac{9}{4} + 6} = \sqrt{\frac{33}{4}}$
$x^2-5x+6=0$	$\sqrt{\frac{25}{4} - 6} = \sqrt{\frac{25-24}{4}} = \frac{1}{2}$	$x^2-5x-7=0$	b, c - нечетные
$x^2-2x-8=0$	$\sqrt{\frac{4}{4} + 8} = \sqrt{9} = 3$	$x^2+2x-14=0$	$\sqrt{\frac{4}{4} + 14} = \sqrt{15}$
$x^2-12x+35=0$	$\sqrt{\frac{144}{4} - 35} = 1$	$x^2-6x-9=0$	$\sqrt{\frac{36}{4} + 9} = \sqrt{\frac{72}{4}}$
$x^2+x-6=0$	$\sqrt{\frac{1}{4} + 6} = \sqrt{\frac{25}{4}} = \frac{5}{2}$	$x^2-20x+6=0$	$\sqrt{\frac{400}{4} - 6} = \sqrt{94}$
$x^2+2x-8=0$	$\sqrt{\frac{4}{4} + 8} = \sqrt{9} = 3$	$x^2+3x-2=0$	$\sqrt{\frac{9}{4} + 2} = \sqrt{\frac{17}{4}}$
$x^2+2x-24=0$	$\sqrt{\frac{4}{4} + 24} = \sqrt{25} = 5$	$x^2+x-1=0$	b, c - нечетные
$x^2-x-12=0$	$\sqrt{\frac{1}{4} + 12} = \sqrt{\frac{49}{4}} = \frac{7}{2}$	$x^2+6x+1=0$	$\sqrt{\frac{36}{4} - 1} = \sqrt{\frac{32}{4}} = \sqrt{8}$
$x^2+x-30=0$	$\sqrt{\frac{1}{4} + 30} = \sqrt{\frac{121}{4}} = \frac{11}{2}$	$x^2-7x+11=0$	b, c - нечетные
$x^2-13x+42=0$	$\sqrt{\frac{169}{4} - 42} = \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$	$x^2+12x+34=0$	$\sqrt{\frac{144}{4} - 34} = \sqrt{\frac{8}{4}} = \sqrt{2}$
$x^2+3x-28=0$	$\sqrt{\frac{9}{4} + 28} = \sqrt{\frac{121}{4}} = \frac{11}{2}$	$x^2+3x-27=0$	b, c - нечетные

Наша работа имеет перспективы своего развития, так как в дальнейшем можно использовать результаты нашего исследования для уравнения 3, 4 степеней и более высокого порядка, распространив результаты исследования и на уравнения n-ной степени (n – натуральное ≥ 5) с одной переменной X.

Изопиранное неравенство

ДЕРЕНДЯЕВА МАРИНА

МБОУ «Балезинская СОШ № 1» Удмуртской Республики

Физико-математический кружок п.Балезино

Научный руководитель – Касимов Рифхат Шамилович, учитель Балезинской школы № 2

Начав данную работу, мы опирались на исследование изопериметрического неравенства: $P^2 \geq 4\pi S$. Однако мы думали, что нам нужно просто поменять местами обозначения: поставить вместо периметра площадь, а вместо площади – объем, чтобы получить неравенство для стереометрических фигур. Мы начали доказывать неравенство $S^2 \geq 4\pi V$ для куба, и каково же было наше разочарование, когда оказалось, что оно не доказывается! Проблема заключалась в следующем: у S единицы измерения в квадрате, который при возведении во вторую степень площади превращается в четвертую степень, а единицы объема измеряются в третьей степени, то есть в кубе. Следовательно, нам нужно было согласовывать единицы измерения и увеличить коэффициент. В итоге, уже после нашего вывода, в одной публикации мы нашли изопиранное неравенство: $S^3 \geq 36\pi V^2$, где S – площадь стереометрической фигуры, V – объем, а π – известное иррациональное число, определяемое как отношение длины окружности к ее диаметру.

Проблема исследования – изопиранное неравенство $S^3 \geq 36\pi V$ – не встречается в учебниках, в задачах из школьного курса стереометрии, в том числе и для школ с углубленным изучением математики. В интернете нет формулировки или исследования этого неравенства, а только его упоминание вскользь.

Объект нашего исследования – изопиранное неравенство $S^3 \geq 36\pi V$.

Предмет – доказательство истинности изопиранного неравенства для стереометрических фигур.

Цель исследования – доказать неравенство средствами, методами и инструментами математики, не выходящими за пределы школьного курса.

Мы осуществили доказательство неравенства в общем виде и для следующих геометрических фигур: куб, параллелепипед, треугольная призма, треугольная и четырехугольная пирамида, конус, цилиндр. Мы определили различия между изопериметрическим неравенством и изопиранным. В ходе работы нам удалось доказать факт превращения этого неравенства в истинное равенство для сферы или шара, из чего и вытекает название «изопиранное»: если дан ряд стереометрических тел с одинаковой площадью, наибольший объем будет иметь шар. И наоборот: если дан ряд стереометрических тел с одинаковым объемом, наименьшую площадь будет иметь шар (сфера).

Применение функции Эйлера при построении уникарсальных звёзд

ВЛАДИМИРОВА ГАЛИНА

МОБУ «Якутский городской лицей» города Якутска Республики Саха (Якутия)

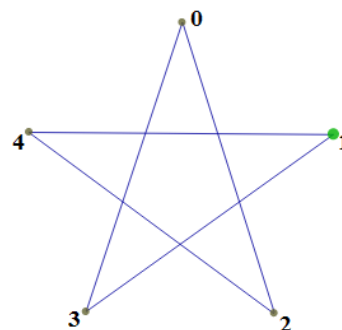
Научный руководитель – Чечебутова Саргылана Дмитриевна, учитель лицея

В работе рассмотрены уникарсальные звезды – фигуры, полученные последовательным соединением точек количеством более двух, расположенных в определенном порядке, например, на окружности. Мы знаем, что пятиконечную звезду можно построить таким образом. В работе поставлен вопрос о возможности построения таких звезд с большим количеством вершин. Мы применили функции Эйлера при построении определенным способом таких звезд с любым количеством вершин.

Цель нашей работы – на основе изучения элементов теории графов рассмотреть и найти возможные формы и способы построения уникарсальных звезд.

Задачи:

- 1) изучить историю возникновения теории графов; рассмотреть элементы теории графов;
- 2) рассмотреть возможные формы и способы построения уникарсальных звезд с применением функции Эйлера;
- 3) разработать алгоритм построения уникарсальных звезд.



Так как форма звезды, очевидно, зависит от нумерации вершин, будем нумеровать вершины, начиная с нуля. Пятиконечная звезда имеет вершины 0, 1, 2, 3 и 4. При этом они соединены в определенном порядке. Порядок соединения определяет форму звезды. Пятиконечную звезду и обычный способ ее построения можно записать (0, 2, 4, 1, 3, 0). Номер вершины, следующей за нулевой, мы назовем шагом. В этих терминах пятиконечная звезда получает обозначение (5, 2).

Если звезду с n вершинами можно получить шагом h , то ее можно получить и с шагом $n - h$.

Доказано утверждение, что шаг должен быть взаимно простым с числом вершин n .

Функция Эйлера $\varphi(n)$ определяет количество натуральных чисел, меньших n и взаимно простых с ним, и принимает вид:

$$\varphi(n) = (p_1^{k_1} - p_1^{k_1-1}) \cdot (p_2^{k_2} - p_2^{k_2-1}) \cdot \dots \cdot (p_m^{k_m} - p_m^{k_m-1}), \text{ где } n = p_1^{k_1} p_2^{k_2} p_3^{k_3} \cdot \dots \cdot p_m^{k_m}.$$

В работе показано, что всего существует $\frac{\varphi(n)}{2}$ звезд с n вершинами. Рассмотрены случаи,

когда n – простое, степень простого числа и составное число.

Владение методом математической индукции

КАРДУЕВА КСЕНИЯ, КОМАРОВА МАРИНА

МОУ гимназия № 1 г.Ярославля

Научный руководитель – Комарова Раиса Ивановна, Заслуженный учитель РФ, учитель гимназии № 1

Наша работа посвящена использованию метода математической индукции. Метод математической индукции относится к самым важным методам математических доказательств. Он применяется для доказательства утверждений, зависящих от натурального числа.

В основе всякого исследования лежат дедуктивные и индуктивные рассуждения. Индукция применяется при переходе от частного к общему. Метод математической индукции можно сравнить с прогрессом. Мы начинаем с низшего, в результате приходим к высшему. Человек всегда стремился к прогрессу, к умению развивать свою мысль, логика предначертала ему размышлять индуктивно.

Данная тема является сегодня актуальной, выросла область применения данного метода, однако материала для применения данного метода в школьных учебниках недостаточно.

Цель нашей работы – изучение метода математической индукции (ММИ).

Для достижения данной цели были поставлены **следующие задачи**:

- 1) применить ММИ при решении математических задач и доказательств теорем;
- 2) обосновать и наглядно показать практическое значение ММИ.

Мы рассмотрели вопрос применения ММИ в задачах на суммирование, на делимость, при доказательстве неравенств. Применив данный метод, мы решали задачи олимпиадного уровня.

Метод математической индукции – это особый метод математического доказательства, который позволяет на основании частных наблюдений делать заключения о соответствующих общих закономерностях. Этот метод проще всего уяснить на примерах.

Исследование одной задачи на минимум ВОЛКОВ КИРИЛЛ

МБОУ «Юндинская СОШ» Балезинского района Удмуртской Республики

Физико-математический кружок п.Балезино

Научный руководитель – Касимов Рифхат Шамилович, учитель Балезинской школы № 2

Наша цель состояла в решении и дальнейшем исследовании задачи 22-й международной олимпиады (1981 год).

Пусть P – точка, лежащая внутри треугольника ABC , а D , E и F – ее ортогональные проекции на прямые BC , AC и AB соответственно. Найти все точки P , для которых сумма

$$\frac{BC}{PD} + \frac{AC}{PE} + \frac{AB}{PF}$$

минимальна.

Для решения данной задачи необходимо доказать лемму (вспомогательная теорема):

Сумма трех положительных чисел a , b , c принимает наименьшее значение, равное $3\sqrt[3]{abc}$, которое достигается при $a = b = c$.

Доказательство леммы основано на неравенстве Коши $(a + b + c) / 3 \geq \sqrt[3]{abc}$.

Далее мы рассмотрели задачи для равностороннего, прямоугольного равнобедренного, произвольного прямоугольного, произвольного равнобедренного, прямоугольного (один угол $= 30^\circ$), произвольного треугольников. Получены обобщения для квадрата, ромба и равнобедренной трапеции.

Треугольники с целочисленными сторонами

ФЕДОРОВ ЮРИЙ

МБОУ «Балезинская СОШ № 2» Удмуртской Республики

Районный физико-математический кружок п.Балезино

Научный руководитель – Касимов Рифхат Шамилович, учитель Балезинской школы № 2

В одном из демонстрационных вариантов есть задача: «Решите в натуральных числах уравнение $n^2 + m^2 = 25$ ». Она напоминает математическую запись теоремы Пифагора для прямоугольного треугольника. Переформулировав эту задачу, мы пришли к следующей задаче: «Найти все прямоугольные треугольники с целочисленными сторонами или, по-другому, найти такие прямоугольные треугольники, у которых все три стороны выражались бы целыми числами (натуральными)». Таким образом, чисто алгебраическая задача приобрела геометрический оттенок, мы задали вопрос: существуют ли треугольники с целочисленными сторонами, если да, то какими свойствами они обладают.

Проблема исследования – условия существования, свойства и виды целочисленных треугольников – в современной науке изучена не в полной мере, в особенности конечный результат нашей работы (таблицы видов целочисленных треугольников), который не встречается ни в одном из справочников и, тем более, в учебниках.

Объект нашего исследования – треугольники, стороны которых выражены целыми числами (целочисленные треугольники).

Предмет исследования – теорема и уравнения с тремя неизвестными в натуральных числах, напрямую связанные с целочисленными треугольниками.

Мы доказали теорему об условиях существования целочисленных треугольников, провели поиск возможных видов таких треугольников и их систематизацию.

Прикладное значение процентных задач в современной жизни

БОТЯЖОВ СЕРГЕЙ, КОНОНЕЦ ДМИТРИЙ

МОУ гимназия № 1 г.Ярославля

Научный руководитель – Комарова Раиса Ивановна, Заслуженный учитель РФ, учитель гимназии № 1

Многие основные темы и задачи школьной программы по математике имеют широкий практический интерес. В современной жизни процентные математические формулы и основанные на них базовые задачи имеют широкое практическое применение.

Все направления применения являются неотъемлемой частью нашей жизни. Формула сложного процента является основной и наиболее используемой в процентных исчислениях. Проценты используются во всех научных областях от технических и информационных до гуманитарных. Понятие проценты вышло в нашу жизнь не только с уроками в средней школе и с проведением сложных научно-исследовательских работ, и не только с выпечкой кулинарных изделий, оно буквально атакует нас в пору утверждения рыночных отношений в экономике. Понимание процентов и умение производить процентные расчеты необходимо каждому человеку в современном обществе.

Формула сложного процента нашла применение в математике и информатике.

$$x = a\left(1 \pm \frac{p}{100}\right), \text{ где}$$

a – исходное число;

p – числовое значение процента;

x – результат.

Данная формула является основной и наиболее используемой в процентных исчислениях.

Пример базовой задачи на применение формулы:

Число a увеличили на 25% и уменьшили на 10%. Указать полученный результат.

Решение: Заметим, что формула применяется дважды, отсюда формула будет иметь следующий вид:

$$x = a\left(1 + \frac{25}{100}\right)\left(1 - \frac{10}{100}\right) = a \times \frac{5}{4} \times \frac{9}{10} = 1,125 \times a .$$

Подобные задачи часто встречаются на различных экзаменах.

Пример базовых задач на смешивание и разъединение смешанного:

Свежие грибы содержат по массе 90% воды, а сухие – 20%. Сколько потребуется свежих

грибов для получения 4,5 кг сухих?

Можно решать подобную задачу по действиям «как в начальной школе», а можно решить «в одну строчку», применив следующую формулу:

$$m_1P_1 + m_2P_2 = (m_1 + m_2)P$$

m – масса.

Подставим значения в формулу: $90 + 100x - 450 = 90x$

Отсюда $x = 36$.

В информатике процентные и вероятностные задачи чаще всего применяются в области криптографии для качественной оценки криптографической стойкости алгоритмов и осуществления криптоанализа. Выполнить криптоанализ в частности помогают таблицы относительной частоты использования символов исходного алфавита. Данные таблицы помогают составлять ученые филологи, что доказывает использование процентов представителями гуманитарных областей. В естественных науках проценты чаще всего используются как значения в статистических данных и единицах измерения.

Спектр применения процентных методов в экономике широк. Данные методы используются в статистике, экономическом анализе, в банковском и страховом деле. С помощью процентных методов рассчитываются экономические показатели рентабельности, доходности, темпы роста, темпы прироста, исследуется структура экономических величин (активов, источников финансирования, затрат, доходов, бюджетов и т.д.).

Практически любой субъект экономики (производитель, потребитель) сталкивается в своей деятельности с таким показателем, как процент по банковским вкладам или процент за пользование чужими денежными средствами (кредит). Существуют различные методы расчета процентов по кредитам. Наиболее распространенными являются два: аннуитетные и дифференцированные. В чем разница? Как рассчитать? И какой метод выгоднее?

На наш взгляд, наиболее выгодная схема погашения кредита – дифференцированные платежи. Так, общая сумма выплаченных банку денег, взятых под проценты и погашенных дифференцированными платежами, меньше, чем взятых под такой же процент годовых, но погашенных аннуитетными платежами. Аннуитет «затягивает» с выплатой тела кредита, поэтому и сумма выплачиваемых процентов получается больше при той же процентной ставке. Плюсом аннуитетной схемы можно признать только меньшие платежи в начале процесса погашения кредита, но не слишком ли высокую цену приходится за это платить?

Блок световых эффектов «Солнышко»

МИХЕЕВ ЭДУАРД

ОГКОУ ДОД «Костромской областной центр научно-технического творчества
«Истоки»

**Научный руководитель – Шестаков Александр Александрович, педагог
дополнительного образования ЦНТТ «Истоки»**

В учреждениях дополнительного и профессионального образования радиотехнического профиля в процессе обучения по таким предметам, как «Архитектура ЭВМ», «Основы программирования», «Управляющие и исполнительные устройства»; в процессе освоения общего курса «Радиотехническое конструирование» (в учреждениях дополнительного образования) происходит знакомство с программным управлением исполнительными и индикационными устройствами через различные порты персонального компьютера. Самым легким портом для программного управления различными устройствами является LPT порт компьютера. А самыми простыми устройствами, которыми можно управлять через LPT порт компьютера, являются светодиоды и другие светоизлучающие устройства. Самым распространённым применением светоизлучающих устройств сейчас являются всевозможные блоки световых эффектов, применяемые в качестве иллюминации на массовых мероприятиях и в составе различных рекламных стендов.

После изучения данных тем, я подумал, что было бы неплохо исследовать возможности и конструкцию промышленных установок, попробовать сконструировать свой блок световых эффектов, который бы я мог собрать в конкретных условиях (объединение «Электроник» ОГКОУ ДОД «Костромской областной центр научно-технического творчества «Истоки»») и в дальнейшем использовать на мероприятиях центра «Истоки».

Цель и задачи работы:

- Проектирование и сборка блока световых эффектов «Солнышко» с управлением от персонального компьютера.
- Исследование возможных вариантов технического исполнения различных блоков световых эффектов.
- Исследование возможных вариантов программного управления световыми эффектами в блоках различного технического исполнения.

В процессе работы были использованы:

- Теоретический метод исследования – анализ и обобщение сведений из специализированной литературы и материалов сети интернет.
- Практический метод исследования – сравнение различных вариантов исполнения; технологического и программного управления разными конструкциями блоков и устройств, создающих

световые эффекты; проектирование и сборка блока световых эффектов «Солнышко».

По итогам проведённой исследовательской работы был спроектирован и собран блок световых эффектов оригинальной конфигурации «Солнышко», состоящий из блока управления и двух светодиодных панно, управляемых от LPT или USB порта компьютера с помощью специальной программы. От стандартных (промышленных) устройств световых эффектов блок отличается оригинальностью компоновки, простотой управления, вариативностью схемных решений и геометрических построений.

Веб-система подготовки к олимпиадам по программированию «АСМРФ»

ПУХАНОВ ВЯЧЕСЛАВ, ФЕДУЛОВ ДАНИИЛ

МОУ гимназия № 1 г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Никитина Татьяна Павловна, кандидат технических наук, доцент кафедры прикладной математики и вычислительной техники ЯГТУ

В наше время очень остро стоит проблема подготовки грамотных специалистов в области информатики и программирования. Достаточно часто рядовой пользователь сталкивается с ошибками программного обеспечения компьютера, вызванными непрофессиональными действиями специалистов. При подготовке будущих программистов немаловажную роль играют различные соревнования по спортивному программированию, в ходе которых участнику необходимо решить наиболее оптимальным способом поставленные задачи. При подготовке к олимпиадам различного уровня необходимо найти сервис, позволяющий потренироваться в условиях, близких к реальным, но у каждого подобного сайта есть определённые недостатки.

В качестве инструментов создания веб-системы были выбраны язык программирования Python и веб-фреймворк Django. Django (Джанго) – свободный фреймворк для веб-приложений на языке Python, использующий шаблон проектирования MVC. Сайт на Django строится из одного или нескольких приложений, которые рекомендуется делать отчуждаемыми и подключаемыми. Django – фреймворк, который позволяет удобно разрабатывать веб-приложения, используя всю мощь языка Python. Среди особенностей можно отметить ORM, API доступа к БД с поддержкой транзакций, диспетчер URL на основе регулярных выражений, библиотека для работы с формами (наследование, построение форм по существующей модели БД).

Не менее важной частью системы является Celery – распределенная очередь задач. Она позволяет тестировать решения отдельно от основного потока веб-сервера.

В качестве сервера используется удаленная машина, предоставляемая сервисом Amazon EC2,

под управлением операционной системы Ubuntu Linux 12.04 LTS.

В разделе “Архив задач” находится архив задач, доступных для сдачи решений на языках программирования С, С++, С#, Pascal. Каждая задача представляет собой систему блоков, формируемых из базы данных. Каждая задача имеет свою категорию. Боковой блок позволяет перейти на страницу с архивом задач только данной категории.

В разделе “Список посылок” находится список посылок решений пользователями сайта, представленный в виде таблицы. В каждой строке таблицы находится информация о посылке.

Решения тестируются в автоматическом режиме тестирующей программой. Тестирующая программа получает на вход файл решения пользователя, шифрует его имя, приступает к процедуре тестирования, возвращает вердикт тестирования (“Решено”, “Неправильный ответ”, “Ошибка компиляции”, “Превышение лимита времени”, “Превышение лимита памяти”, “Ошибка формата вывода”).

Текущие результаты работы: реализован интерфейс сайта на английском и русском языках; в архив добавлены задачи; организован процесс проверки задач отдельно от основного потока сервера; добавлен базовый набор компиляторов; реализована базовая система защиты.

Игровой движок «Owl Engine» на примере автосимулятора

ВЛАСОВ ЕВГЕНИЙ, ВЛАСОВ РОМАН

Центр детского творчества «Солнечный» г.Рыбинска Ярославской области

Творческое объединение «Системное программирование»

Научный руководитель – Аргов Дмитрий Игоревич, учитель лицея № 2, педагог дополнительного образования ЦДТ «Солнечный»

Программа представляет собой набор модулей, включающий в себя множество описанных классов и методов для создания игровых программ. Реализованы следующие функции: рендер изображения, «физика» автомобиля, детектор коллизий объектов и другие. Взаимодействие с движком осуществляется средствами объектно-ориентированного программирования. Например, для создания самого простого автосимулятора необходимо лишь создать объекты сцены, автомобиля, камеры и света. После описанных действий игрок уже сможет управлять автомобилем и перемещаться на нем по уровню.

Цели работы

1. Получить опыт работы с OpenGL и объектно-ориентированным программированием.
2. Улучшить навыки работы в среде программирования Delphi.
3. Разработать игровой движок для создания простого авто-симулятора.

Задачи работы

1. Реализовать вывод трехмерной графики с помощью OpenGL.
 - Описать структуру данных для хранения 3D-геометрии.
 - Реализовать загрузчик 3D-моделей из файла.
 - Реализовать вывод объектов на экран.
2. Описать основные классы объектов.
3. Реализовать «физику» движения автомобиля.
4. Реализовать функции обнаружения коллизий между объектами и их разрешения.

Достоинства программы

- Достаточно удобное взаимодействие с OpenGL – практически за две строчки кода можно вывести на экран сложную 3d-модель.
- Универсальные модули, которые можно использовать в любых других проектах на Delphi.
- Полезный проект, т.к. в интернете сложно найти полноценный и готовый загрузчик 3d моделей для Delphi.
- Имеются перспективы развития на ближайшее время.

Вывод

1. В результате проделанной работы был реализован игровой движок и демонстрационная программа игровой авто-симулятор, реализованная на данном игровом движке.
2. Имеются ближайшие перспективы развития проекта.
3. Мы получили большой опыт в работе с OpenGL и ООП на Delphi.

Система распознавания жестов руки с использованием web-камеры

ДАНКОВЦЕВ МАКСИМ, СЛЁЗКИН НИКИТА

МОУ лицей № 2; МОУ СОШ № 28 им.А.А.Суркова г.Рыбинска Ярославской области

Центр детского творчества «Солнечный»

Научный руководитель – Аргов Дмитрий Игоревич, учитель лицея № 2, педагог дополнительного образования ЦДТ «Солнечный»

В современном обществе особую актуальность приобретает автоматизация процессов в жизни человека. Это требует развития системы распознавания различных объектов и ситуаций, для дальнейшего принятия решений. Система предназначена для преобразования языка жестов в текстовый эквивалент, с дальнейшим синтезом речи. Пользователь показывает перед веб-камерой жест из заранее определенного набора (языка). Анализируя изображение с камеры, программа распознает этот жест, сопоставляя его с английским алфавитом. Далее формируется текст из букв, эквивалентных жестам, и произносится программой.

Цели работы

1. Исследовать:
 - 1.1. Принципы функционирования нейронных сетей;
 - 1.2. Алгоритмы бинаризации изображений;
 - 1.3. Функции Speech API для работы со звуком;
2. Создать систему распознавания жестов с использованием веб-камеры;
3. Получить опыт работы в команде.

Задачи

1. Научиться получать изображения с веб-камеры;
2. Реализовать преобразование изображений в удобный для распознавания вид;
3. Реализовать многослойный персептрон;
4. Реализовать программу, обучающую нейронную сеть;
5. Разработать удобный для распознавания язык жестов.

Общая схема работы программы

1. Получение изображения с web-камеры с помощью мультимедийного фреймворка DirectShow.
2. Преобразование изображения в удобный для нейронной сети вид.
 - 2.1. Масштабирование и бинаризация изображения с использованием двойного порога.
 - 2.2. Определение наибольшего компонента связности черных пикселей с помощью поиска в ширину, удаление оставшихся побочных объектов.
 - 2.3. Изменение размера получившегося изображения до 120x120 пикселей.
3. Подсчет количества изменившихся пикселей с момента последнего захвата изображения.
4. Если эта величина меньше назначенного порога, то происходит распознавание изображения нейронной сетью.
5. Для уменьшения погрешности и случайностей анализируются сигналы последних 10 распознаваний.
6. Добавление в строку результата нужной буквы.
7. Пользователь завершает ввод с помощью специального жеста (количество изменившихся пикселей больше очень большого порога).
8. Воспроизведение получившейся строки с помощью Speech API.

Результаты проделанной работы

1. Исследованы:
 - 1.1. Принципы функционирования нейронных сетей;
 - 1.2. Алгоритмы бинаризации изображений;
 - 1.3. Функции Speech API для работы со звуком;
2. Создана система распознавания жестов с использованием веб-камеры;
3. В процессе деятельности получен опыт работы в команде.

Стратегии поведения в конфликте и особенности гендерной идентичности

БОРМЕНКОВ НИКИТА

МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, доцент кафедры гуманитарных и экономических дисциплин Ярославского филиала МЭСИ

Актуальность темы состоит в том, что умение решать конфликты с одноклассниками, родителями, коллегами, друзьями, детьми и внуками – необходимое условие для успешной жизнедеятельности. Без этого умения человек приобретает лишние проблемы, которые плачевно сказываются как на физическом, так и на психическом состоянии организма. Поведение в конфликте зависит от представления о том, какую роль в большей степени приписывает себе человек: мужскую или женскую. Каждый пол имеет свои отличительные черты характера и представления о мире. Большое значение имеет возраст человека, который показывает его жизненный опыт в решении разнообразных конфликтов.

Новизна нашей работы заключается в том, что нет однозначных выводов о том, как именно в современном мире в разных возрастах проявляются стратегии поведения в конфликтах, и играет ли при этом роль гендерная идентичность.

Практическая значимость нашего исследования заключается в помощи людям всех возрастов осознать особенности собственных стратегий поведения в конфликте и тип гендерной идентичности. Это позволит посмотреть на ситуационный конфликт с другой стороны, что поможет научиться управлять ситуацией самостоятельно и благодаря этому будет значительно проще добиться желаемого результата.

Цель – изучить предпочитаемые стратегии поведения в конфликте и особенности гендерной идентичности у старшеклассников, взрослых и пожилых людей.

Задачи:

- 1) рассмотреть понятие конфликта (определение, виды, стратегии поведения), подходы к понятию гендер;
- 2) сделать анализ некоторых психологических особенностей подросткового, юношеского, зрелого и пожилого возраста;
- 3) установить отличия используемых стратегий поведения у старшеклассников, взрослых и пожилых людей;
- 4) установить взаимосвязь между гендерными особенностями человека и выбором стратегии по-

ведения в конфликтных ситуациях.

Объект исследования – стратегии поведения в конфликтных ситуациях в разном возрасте

Предмет исследования – стратегии поведения в конфликтных ситуациях

Выборка: В исследовании принял участие всего 141 человек: 32 пожилых человека (слушатели бюро «Золотой возраст» (20 женщин после 60 лет) и 12 пожилых людей на пенсии (8 мужчин, 4 женщины), 27 испытуемых зрелого возраста (работники компании “АльфаИнформ”: 23 женщины и 4 мужчины в возрасте от 40 до 60 лет), 81 школьник: 40 учащихся 10-х классов МОУ «Провинциальный колледж» города Ярославля (19 мальчиков и 21 девочка) и 41 учащийся 9 классов (16 мальчиков и 25 девочек) МОУ СОШ №37 города Ярославля.

Методы исследования:

- 1) Тест К.Томаса на выявление типа приоритетной стратегии поведения в конфликтной ситуации.
- 2) Тест Т.Бессоновой на выявление типа гендерной идентичности.

В ходе исследования мы выяснили:

Во всех возрастах почти в равной степени используются все стратегии поведения в конфликте, при этом в юношеском возрасте преобладает стратегия компромисс, а у подростков – сотрудничество, самая редко используемая стратегия – избегание. В зрелом возрасте самая часто используемая стратегия – компромисс, в пожилом – избегание.

В подростковом и юношеском возрасте тип гендерной идентичности (мускулинный и феминный) связан с различными стратегиями поведения. Соперничество положительно связано с мускулиным типом и отрицательно с феминным. А стратегия приспособления наоборот отрицательно связана с мускулиным типом и положительно с феминным.

В зрелом и пожилом возрасте стратеги поведения в конфликтах не связаны с типом гендерной идентичности, то есть чем старше становится человек, тем меньше социальных стереотипов, и тем шире возможность выбора стратегий поведения и у мужчин и у женщин.

Спорт как фактор формирования лидерских способностей подростков

ЮЩЕНКО АЛЬФРЕД

ГБОУ Республики Саха (Якутия) «Якутская Кадетская школа-интернат»

Научный руководитель – Бурцева Татьяна Петровна, учитель школы-интерната

Подростковый возраст – важнейший период в жизни человека. Это период, когда в человеке закладываются уважение к себе, самооценка, способы взаимоотношений с окружающими людьми, манера взаимодействия с людьми того же и противоположного пола. От того, к чему будет подготовлен человек в подростковом возрасте, зависят его самореализация, его карьера, то,

кем он станет в жизни, чего добьется и будет ли он в конечном итоге счастлив.

Изучение лидерства среди подростков является особо важным, так как именно в этом возрасте закладываются и формируются основы лидерского потенциала, который впоследствии раскрывается во взрослой жизни.

Среди факторов, которые могут оказывать влияние на формирование и развитие лидерских способностей, можно назвать особенности семейного воспитания; специфику деятельности, в которую включен человек; специфику среды его общения; особенности его досуга и т. д. На наш взгляд, на формирование лидерских способностей у подростков могут воздействовать занятия спортом.

Цель нашей работы – выявить взаимосвязь занятий спортом и развития лидерских качеств личности подростков.

Мы рассматриваем спорт как один из факторов развития лидерских способностей подростков. Физическая культура и спорт выступают как мощное средство социального становления личности старших подростков, активного совершенствования индивидуальных, личностных качеств, двигательной сферы. Таким образом, физическая культура и спорт выступают важнейшим условием, а физическое воспитание – важнейшим средством разностороннего развития личности.

Занятия спортом оказывают влияние на развитие следующих сторон интеллекта старших подростков:

- внимание (овладение сложнокоординированными физическими упражнениями требует его концентрации на выполняемых движениях),
- наблюдательность (вследствие развития анализаторов),
- находчивость и быстрота соображения (предъявляются высокие требования к способности быстро и адекватно ориентироваться в изменяющейся ситуации),
- мышление (необходимость вести поиски причин удачных и неудачных движений, осмысливать их цель, структуру, результат и т.д.).

Положительное влияние занятий спортом на развитие личности состоит в том, что эти занятия связаны с необходимостью проявления волевых усилий. В процессе учебно-тренировочных занятий наиболее радикальное средство формирования волевых черт характера старших подростков – нагрузка. Упражнение следует рассматривать как средство развития воли.

В силу самой сущности физической культуры и спорта проявление в них негативных черт характера (трусости, безволия, грубости и т.д.) воспринимается как некрасивое, отрицательное в поведении и, наоборот, смелость, решительность, мужество – как пример для подражания. Учебно-тренировочные занятия способствуют формированию у старших подростков этически оправданных представлений о правильном поведении человека.

Важное место в формировании личности подростка в процессе учебно-тренировочных занятий занимает и эстетическое воспитание.

В формировании личности старших подростков, занимающихся спортом, следует указать на решающее значение личности преподавателя, направленности его действий.

Глубокое влияние на процесс формирования личности старших подростков оказывает коллектив, в котором подросток тренируется. Содружественная деятельность, деловые межличностные отношения, взаимная помощь и ответственность – все это способствует воспитанию членов коллектива.

Таким образом, важнейшая задача занятий физической культурой и спортом – формирование личности.

В практическом исследовании мы ставили перед собой цель – экспериментально исследовать влияние спорта на формирование лидерских способностей подростков. Испытуемыми выступили 30 старшеклассников от 14 до 16 лет. Все испытуемые были распределены в две равные группы: подростки, которые занимаются спортом и которые не занимаются спортом. Была использована методика «Диагностика лидерских способностей» Е.Жарикова и Е.Крушельницкого.

Выводы

1. Гипотеза о значимых различиях в уровне развития лидерских способностей у подростков, которые занимались спортом, и у подростков, которые не занимались спортом, была полностью подтверждена.
2. Выявлено, что уровень выраженности лидерских способностей значительно выше у подростков, которые занимались спортом, чем у подростков, которые не занимались спортом.
3. Занятия спортом действительно могут выступать важным условием формирования лидерских способностей у подростков.

Особенности самооценки школьника и его отношения к классу

КУВАРИНА АННА

МОУ СОШ № 15 г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, доцент кафедры гуманитарных и экономических дисциплин Ярославского филиала МЭСИ

В настоящее время тема особенности самооценки школьника и его отношения к классу является очень важной и значимой. В современных средствах массовой информации все чаще говорят, что классный коллектив в подростковом возрасте насыщен конфликтами, дети плохо относятся друг к другу, не ценят свой класс и не имеют друзей, или эти друзья ненастоящие. Этому же сюжету посвящены и современные фильмы о школе. Так ли это на самом деле?

Межличностное восприятие в группе зависит от множества факторов: установки, ценности, прошлый опыт, особенности самовосприятия, характер межличностных отношений, степень информированности друг о друге, ситуационный контекст, в котором протекает процесс межличностной перцепции и т.д. В качестве одного из основных факторов на межличностное восприятие могут влиять не только межличностные отношения, но и самооценка человека.

Новизна нашей работы заключается в том, что мы решили сравнить, изменяется ли отношение к классу в разные периоды подросткового возраста. **Практическая значимость** нашего исследования состоит в том, что полученные данные мы сможем использовать для помощи классным руководителям, результаты исследования можно обсудить на классном часе. Школьникам это поможет лучше почувствовать свой класс. Наши результаты и выводы психологи и педагоги смогут использовать в своей практической деятельности для решения проблем, связанных с самооценкой школьника и его отношения к классу.

Цель – выявить взаимосвязь самооценки школьника и его отношения к классу.

Задачи:

- 1) проанализировать существующие типы отношения к классу;
- 2) проанализировать понятие и виды самооценки.

Гипотеза: коллективистическое отношение подростка к классу (заинтересованность в коллективе и стремление внести свой вклад в групповую деятельность) способствует формированию адекватной самооценки.

Объект исследования – отношение к классу у школьников разного возраста. **Предмет исследования** – отношение к классу учащихся МОУ СОШ № 15 г. Ярославля.

Выборка. В исследовании приняли участие 59 человек: юношеского возраста 21 учащийся 10 класса (9 девочек и 12 мальчиков); подросткового возраста 38 учащихся 9 (6 мальчиков и 11 девочек) и 7 класса (10 мальчиков и 11 девочек) МОУ СОШ № 15 г. Ярославля.

Методы исследования: модернизированный вариант изучения самооценки А.В.Петровского; тест Е.И.Бруннер «Оценка отношений подростка с классом».

Выводы.

1. Коллективистическое отношение подростка к классу, когда наблюдается заинтересованность в коллективе и стремления внести свой вклад в групповую деятельность, способствует становлению адекватной и многогранной самооценки.
2. Чем в больших сферах деятельности и общения участвует школьник, чем больше он может увидеть граней человеческих качеств, тем лучше он может их увидеть у себя, и тем адекватней он оценивает свои возможности.

Особенности невербального творчества и умения решать проблемные ситуации

ЛОБАЧЁВА ПОЛИНА

МОУ СОШ № 33 им. Карла Маркса с углублённым изучением математики
г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, доцент кафедры гуманитарных и экономических дисциплин Ярославского филиала МЭСИ

Мы считаем, что проблема невербального творчества и умения решать проблемные ситуаций в современный период является очень важной и значимой. Потому что творчество само по себе – это высшая способность человека. Современный мир, ориентируя человека на ценности престижного потребления, выхолащивает его творческую сущность, тормозит творческое развитие личности. Такой подход уничтожает творчество как самодостаточную ценность. С другой стороны, жизнь становится все разнообразнее и сложнее, и она требует от человека не шаблонных, привычных действий, а подвижности, гибкости мышления, быстрой ориентации и адаптации к новым условиям, творческого подхода к решению больших и малых проблем. Но насколько это творчество может помогать или мешать в обычной жизнедеятельности, что именно в творческих способностях влияет на решение проблемных ситуаций? Подобные исследования проводились М.М.Кашаповым, С.А.Гильмановым, Торренсом, Е.К.Осиповой.

Новизна нашей работы заключается в том, что мы попытались сравнить людей по разным критериям, разделяя их на мужчин и женщин, на людей творческих профессий (художник, фотограф, шеф-повар, дизайнер, учитель и т.п.) и на людей иных профессий (врач, полицейский, оператор и т.п.). Такой подход помог нам частично разобраться в вопросе воздействия невербального творчества на решение проблемных ситуаций с разных сторон.

Практическая значимость нашего исследования – понять перспективы работы с творческими людьми по адаптации их к реальной жизни, развитию у них навыка решения и стратегий поведения в проблемных ситуациях. Это поможет многим людям в их творческой и практической деятельности. Благодаря этому можно будет помочь понять перспективы работы с творческими людьми по адаптации их к реальной жизни, развитию именно тех качеств творчества, которые помогают адаптации.

Цель – изучить влияние невербального творчества на решение различных проблемных ситуаций. **Задачи:**

- 1) рассмотреть подходы к творческим способностям, роль и значение творчества в жизни, факторы, влияющие на творчество;

2) провести сравнительный анализ проявлений невербального творчества, особенностей проблемных ситуаций у людей творческих и нетворческих профессий, у мужчин и женщин.

Объект исследования – особенности творческих способностей у представителей разных профессий, занимающихся творческими и стандартизированными видами деятельности.

Предмет исследования – творческие невербальные способности.

Выборка. В исследовании приняли участие всего 60 человек: 29 представителей творческих профессий (преподаватели, менеджеры, инженер, фотограф, художник, парикмахер, дизайнер, оператор call-центра, домохозяйка, а также студенты и руководители компаний) и 30 представителей профессий, где важно строгое выполнение инструкций и предписаний (швея, врач, фельдшер, строитель, слесарь, продавец, оператор, железнодорожники, военные, служащие) г. Ярославля, их них 35 женщин и 24 мужчины.

Методы исследования:

- Методика диагностики невербальной креативности (краткий вариант теста Торренса, адаптация А.Н.Воронина).
- Метод описания проблемной ситуации (М.М.Кашапов, И.В.Серафимович). Полученные данные анализировались по принципу экспертных оценок по двум критериям: ситуативности-надситуативности (М.М.Кашапов); правильности решения. (С.А.Гильманов), Шкала уровней решений Е.К.Осиповой.

Выводы.

1. Уровень творчества при решении проблемных ситуаций положительно связан с уникальностью по невербальному тесту креативности.
2. Стремление очень быстро (оперативно) разрешить ситуацию и очень глубокий анализ проблемной ситуации снижают уровень творческих решений.
3. Творческие решения проблемных ситуаций связаны с доказательностью и умением обосновать свое решение.
4. Уровень оригинальности положительно связан с адекватностью и обоснованностью.

Изучение сатиры как психологического феномена

СУРТАЕВА МАРИЯ

МБОУ ДОД ЦДОД «Малая академия» г.Краснодара

Научный руководитель – Бачурина Наталья Валерьевна, педагог-психолог ЦДОД

Психологи все чаще обращаются к изучению смеха. Сатира – один из способов выражения отношения к объекту смеха, однако она обладает некоторыми особенностями, свойственными

данному жанру. Но, несмотря на них, сатира не была достаточно изучена с точки зрения психологии. Поэтому в качестве темы исследования мы решили рассмотреть такой вид комического, как сатира.

Таким образом, **предметом нашего изучения** является зависимость склонности человека к сатире от его личностных особенностей. **Объект исследования** – психологические особенности сатиры как формы выражения комического. В ходе исследования были задействованы публикации по психологии и по литературоведению.

Цель нашего исследования – выявление отличий сатиры от других видов комического и соотнесение их с психологическими особенностями людей, склонных к ней. Задачи:

- 1) изучить существующие в научной литературе представления о сатирическом и юмористическом в психике и личностные особенности;
- 2) проанализировать школьную программу на наличие сатирических произведений, тем самым проясняя ее актуальность в литературе;
- 3) проследить и выявить тенденцию в судьбах известных сатириков;
- 4) выяснить положение сатиры в современном мире и отношение людей к ней;
- 5) выдвинуть способ определения людей, потенциально склонных к сатирическому проявлению, с помощью личностных тестов и методик определения уровня и типа чувства юмора;
- 6) выявить степень согласованности данных (по коэффициенту ранговой корреляции Спирмена) и составить сборник методик определения склонности к восприятию и производству сатиры.

Методы исследования:

Анализ научной литературы, государственной школьной программы по литературе; сравнительный анализ; биографический анализ, системный анализ полученных данных.

Авторский опросник и комплекс психодиагностических методик (методики Домбровской «Тип и уровень чувства юмора», «Индивидуально-типологический опросник», «Виды чувства юмора» Айзенка и Вильсона).

Выводы.

1. Отличие сатиры от юмора заключается в ее действенности, активности и направленности на безоговорочное устранение недостатков в каком-либо социальном, политическом или культурном явлении.
2. В настоящее время сатирические произведения представлены в образовательных программах. Для школьников среднего звена предлагаются юмористические произведения, а для школьников старшего звена – сатирические.
3. Сатира играет большую роль как социальный показатель состояния населения.
4. В настоящее время сатира не столь востребована в обществе, не вызывает интереса наряду с другими видами комического, однако значимость ее определенно признается.

5. Люди, склонные к производству сатиры, обладают следующими качествами: решительность, стремление к идеалу, сензитивность, лабильность.
6. Люди, склонные к восприятию сатиры, обладают лабильностью.

Практической значимостью нашего исследования выступает создание мультимедийного приложения, в котором представлены методики для определения склонности человека к восприятию и производству сатиры. Приложение представляет собой брошюру с диском, где описаны основные методы проводимой психодиагностики и способ подсчета ее результатов.

Креативность и интеллект или что теряет современное образование?

ГАНИЧЕВА ПОЛИНА

МОУ СОШ № 21 г.Рыбинска Ярославской области

Научный руководитель – Фёдорова Светлана Леонидовна, учитель школы №21

«Creativity is just contagious, pass it on», что в переводе означает: «Творчество, а в нашем случае креатив, заразительно. Передай его другому!»

Если посмотреть на типичное школьное расписание, то в его основе мы увидим дисциплины, полезные с экономической точки зрения. Это математика, естественные науки, то есть все то, что, согласно общепринятому мнению, может пригодиться в жизни. Все остальные дисциплины, относящиеся к творчеству, изучаются факультативно или в гораздо меньших масштабах, поскольку, с экономической точки зрения, они совершенно бесполезны.

Цель нашей работы – создание новой, эффективной, удобной в использовании системы развития креативности у школьников МОУ СОШ № 21.

Сегодня практически в любой сфере необходимы креативные личности. А связано это с тем, что люди устали от стандартов и навязанных рамок. Для того чтобы удивить потребителя, необходим иной, новый подход к продвижению продукта.

В результате бесед с педагогами, ребятами, тестирований и нескольких экспериментов мы составили перечень основных направлений тренинга:

1 этап - подготовительный

- Создание небольших опытных групп.
- Нормализация (оптимизация) климата в коллективе (для этого был создан и проведен «веревочный курс»).
- Беседы (создание доверительных отношений с детьми, обсуждение основных понятий), обратная связь.

2 этап – экспериментальный

- Череду нескольких видов тренингов, сменяемая мини-рефлексиями.
- Создание мини-проектов в рамках групп.
3 этап – заключительный.
- Общая рефлексия.
- Критика.
- Анализ результатов.
- Перспективы развития.

В результате проделанной работы была создана и апробирована система тренингов для развития креативности школьников, которая существенно отличается от остальных. Она адаптирована под школьный возраст, то есть под тот возраст, в котором развить этот навык намного легче и быстрее, чем в другие периоды жизни, и много желающих участвовать в тренингах.

Взаимосвязь метакогнитивных способностей и психологической адаптации (на примере девушек с разным типом гендерной идентичности)

ИКСАНОВА ЕЛИЗАВЕТА

МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, доцент кафедры гуманитарных и экономических дисциплин Ярославского филиала МЭСИ

В наше время, в эпоху научно-технического прогресса, жизнь становится все разнообразнее и сложнее, появляются все новые и новые проблемные ситуации. Увлеченность молодежи нетрадиционными ориентациями, наличие социально одобряемых различного типа семей (в том числе однополых) стимулируют дополнительные способы экспериментирования с собой. Личная неудовлетворенность в бытовом плане и житейские неудачи толкают не на самоанализ и работу над собой, а на поиск причин, связанных с индивидуальными особенностями, в частности, с полом. Мы решили изучить девушек с явно выраженной маскулинной (с их точки зрения) направленностью и посмотреть, как они себя чувствуют, их уровень адаптации или раскогласование в ценностях, которые значимы для них, и возможности эти ценности иметь, т.е. доступности.

Новизна нашей работы заключается в том, что мы решили попробовать связать метакогнитивные способности, способности высшего порядка и уровень психологической адаптации,

и узнать, помогают ли надпсихические структуры управлять психикой, чтобы быть удовлетворенным.

Практическая значимость нашего исследования заключается в том, что на его основе можно получить результаты, которые, возможно, станут уникальными в данной сфере изучения, так как нетипичное полоролевое восприятие (в том числе самовосприятие) только недавно стало изучаться более широко.

Цель – установить взаимосвязь метакогнитивных способностей и психологической адаптации (на примере девушек с разным типом гендерной идентичности).

Задачи:

- 1) проанализировать понятия «метакогнитивные способности», «рассогласования в мотивационно-личностной сфере», «типы гендерной идентичности»;
- 2) Установить отличия в уровне психологической адаптации (рассогласования в мотивационно-личностной сфере – ценности и доступности) у девушек с маскулинным типом гендерной идентичности;
- 3) определить, влияют ли метакогнитивные способности на психологическую адаптацию.

Гипотезы:

1. У девушек с разным типом гендерной идентичности разные приоритетные ценности.
2. Метакогнитивные способности влияют на уровень психологической адаптации.

Объект исследования – психологическая адаптация девушек с разным типом гендерной идентичности. **Предмет исследования** – психологическая адаптация.

Выборка: в исследовании приняли участие 30 девушек в возрасте от 18 до 33 лет, из них – 15 с маскулинным типом гендерной идентичности, 15 – с феминным, андрогинным, недифференцированным типом гендерной идентичности.

Методы исследования:

1. Методика уровня выраженности и направленности рефлексии М.Гранта.
2. Методика Е.Б.Фанталовой «Уровень соотношения «Ценности» и «Доступности» в различных жизненных сферах».
3. Тест «Типы гендерной идентичности».
4. Авторский опросник на проявление гендерной идентичности в поведении (Е.М.Иксанова, И.В.Серафимович).

Выводы:

1. Очень высокий уровень социорефлексии препятствует психологической адаптации.
2. Маскулинность у девушек положительно связана с отсутствием хороших и верных друзей (ценность высокая, а доступность низкая).
3. Феминность девушек связана с высокой ценностью познания и красотой природы и искусства.

Влияние самооценки школьников на их страхи и профилактика экзаменационного стресса

ЗАВАРЗИНА ДАРЬЯ

МОУ СОШ № 58 с углублённым изучением предметов естественно-математического цикла г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научные руководители: Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, доцент кафедры гуманитарных и экономических дисциплин Ярославского филиала МЭСИ; Баранова Юлия Германовна, педагог-психолог школы № 58

Страх перед экзаменами является постоянным спутником выпускников и сказывается не только на их психическом и физическом здоровье, но и на всем процессе обучения. Выбранная тема исследования объясняется высокой значимостью профилактики и сохранения психологического здоровья подрастающего поколения России. В условиях современных инноваций образования тема приобретает особую актуальность. Возрастает нагрузка на учеников 9 и 11 класса, которые в течение всего учебного года живут в предстрессовом состоянии перед перспективой ГИА и ЕГЭ, испытывают самые разнообразные виды переживаний и не обладают достаточными знаниями и умениями, чтобы справиться с ними и преодолеть их.

Новизна нашей работы заключается в том, что на сегодняшний день нет однозначных выводов по исследованию влияния некоторых личностных особенностей на представления о страхах в подростковом и юношеском возрастах.

Цель – изучить влияние личностных особенностей (самооценки) на особенности страхов в стрессовых ситуациях.

Предмет исследования – самооценка в предстрессовых ситуациях.

Объектом исследования является самооценка в подростковом и в юношеском возрастах.

Практическая значимость работы заключается в психологической рефлексии страхов у школьников, помощи в распознавании страхов. Выявленные закономерности помогут разработать цикл занятий для школьников по профилактике страхов и способам самопомощи во время подготовки к ЕГЭ и ГИА.

Гипотезы:

1. Во время стрессовых ситуаций (подготовки к сдаче ЕГЭ и ГИА) наблюдается сходство в проявлениях и видах страхов в подростковом и юношеском возрасте.

2. Самооценка влияет на количество страхов и их виды.
3. С помощью психологического тренинга возможно уменьшение или снятие выраженности страхов перед экзаменами.

Выборка исследования: в исследовании принимали участие учащиеся средней образовательной школы № 58 г.Ярославля в количестве 147 человек: 24 человека 5 «А», 22 человека 5 «В», 20 человек 9 «Б», 15 человек 9 «В», 12 человек 10 «А» класса, 18 человек 10 «Б», 12 человек 11 «А» класса.

На этапе тренинга: 19 человек 11 «А» класса, 17 человек 11 «Б» класса.

Мальчиков – 56 человек, девочек – 91 человек.

Методики исследования:

1. Проективная рисуночная методика «Человек под дождём» (Е.С.Романова и Т.И.Сытько).
2. «Авторский опросник типов страхов» (Д.А.Заварзиной и И.В.Серафимович).
3. Авторский опросник на выявление видов страха во сне (Д.А.Заварзина и Ю.Г.Баранова).
4. Проективная рисуночная методика «Нарисуй свой страх» (А.И.Захаров).
5. Методика изучения самооценки А.В.Петровского.
6. «Функциональные психологические состояния - 2Т» (А.Г.Красильников).
7. «Авторский опросник типов страхов перед экзаменами» (Д.А.Заварзиной и И.В.Серафимович).
8. «Рефлексивная анкета оценки буклета» (Д.А.Заварзиной и И.В.Серафимович).

Материалы: разработка программы тренинга для 11 классов, информационный буклет, подборка видеоматериалов (мультфильмы, видеоролики).

Выводы:

В теоретической части мы провели анализ проблемы страхов в разных возрастах, выявили страхи перед экзаменами и рассмотрели разные подходы к изучению феномена страхов, подробно рассмотрели особенности самооценки в разные периоды возрастного развития школьников.

У испытуемых 11-х классов школьные страхи были не выражены, но мы обнаружили косвенные признаки (во сне их мучают кошмары, тревожность выше, чем у всех остальных). Таким образом, мы предположили, что страх экзаменов отрицается, и поэтому работа по профилактике предэкзаменационного страха необходима именно в 11 классе. Выпускники испытывают в связи с предэкзаменационным стрессом снижение уверенности в себе, негативные переживания.

Проведя исследование, мы можем сказать, что работа по снятию у учащихся 11-х классов экзаменационного стресса эффективна.

Оценка уровня национальной толерантности молодёжи г. Кемерово

ДЕМИДЕНКО ЛЮДМИЛА

МБОУ ДОД «ЦДОД им. В. Волошиной» г. Кемерово

Творческое объединение «Человек и город» НОУ «Ареал»

Научный руководитель – Горшкова Любовь Андреевна, педагог
дополнительного образования ЦДОД

Обострение в последнее время интереса к проблеме толерантности – заметная сторона нашей жизни. В массовом сознании доминирует суждение, что именно толерантности в мире не хватает. В то же время растёт понимание того, что ее нельзя рассматривать как панацею от всех бед. Так что проблема толерантности приобретает особую актуальность в современном мире.

По данным переписи населения 2010 года, в Кемеровской области проживает более 40 национальностей. Поэтому нам было важно понять, насколько остро стоит проблема толерантности у нас в городе.

Цель нашей работы – определить уровень национальной толерантности молодежи г. Кемерово.

Задачи:

- 1) выявить типы этнической идентичности и индекс национальной толерантности с учетом возрастных и гендерных особенностей;
- 2) сопоставить уровень национальной и религиозной толерантности среди школьников и студентов г. Кемерово.

Основным **методом исследования** стало анкетирование, которое проводилось в г. Кемерово с сентября по октябрь 2013 года в МБНОУ «ГКЛ» и РЭУ им. Г. В. Плеханова. Всего в анкетировании участвовали 218 человек, из них 106 студентов (17-22 лет) и 112 школьников (14-17 лет). Среди испытуемых подавляющее большинство идентифицировало себя как русских, однако были и армяне, поляки, татары, тувинцы, украинцы.

Анкетирование проводилось по схеме, предложенной С. Подзорным в СОШ Пензенской области. В исследовании использовались разработки Г. У. Солдатовой и С. В. Рыжовой по диагностике типов этнической идентичности.

Исходя из данных исследования, можно сделать следующие **выводы**.

- 1) Абсолютное большинство респондентов знакомы с понятиями «толерантность», «нация» и знают о закреплении равенства всех людей в Конституции, лояльно относятся к представителям других национальностей.
- 2) Чуть менее половины опрошенных сталкивались с нетолерантным поведением. Это пока-

зывает актуальность данной проблемы в нашем городе.

- 3) У школьников Сибири и Европейской части России существуют распространенные клише, касающиеся различных национальностей. Они зависят от преобладающих в месте исследования этнических групп.
- 4) При диагностике типов этнической идентичности выяснено, что большинство респондентов попадают в рамки позитивной этнической идентичности. Среди наших респондентов в большей степени проявился этнофанатизм и практически не выявлено этнонигилизма.

Отношение жителей г.Риги к вступлению Латвии в Еврозону

ЧУРИШКИС НИК

Общество V.I.S.I. («Единство. Образование. Общение. Инициатива») г.Риги Латвийской Республики

Научный руководитель – Иоланта Лейтланде, психолог, председатель правления организации V.I.S.I.

Почти 10 лет назад (1 мая 2004 года) Латвия вступила в состав Европейского союза (ЕС). ЕС – экономическое и политическое объединение 28 европейских государств. Одним из элементов финансовой системы современной Европы является единая валюта – евро, но она не принята во всех европейских странах. Страны, которые используют валюту евро, входят в так называемую еврозону.

1 января 2014 года Латвия присоединилась к Еврозоне. Есть люди, которые весьма активно поддерживают введение евро в Латвии. Но не все жители страны согласны с данным решением. Об этом много писали в газетах, социальных сетях, в обращениях к правительству, проводились даже небольшие акции евроскептиков, которые освещались в прессе и на телевидении.

В нашем исследовании выдвинута **гипотеза**: подростки и молодёжь Риги до 30 лет относятся положительно к введению евро в стране, а люди старше 30 лет относятся к введению евро – отрицательно.

Цель работы – исследовать отношение жителей Риги разного возраста к введению евро в Латвии.

Задачи:

- 1) рассмотреть историю латвийских денег;
- 2) описать механизм введения евро в Латвии;
- 3) выявить путем анкетирования и обобщить мнение людей разного возраста о введении евро в Латвии.

Объект исследования – использование евро в Латвии

Предмет исследования – отношение рижан разного возраста (от школьников до сеньоров) к введению евро в Латвии.

В настоящее время различные средства массовой информации опрашивают бизнесменов и политиков по данной теме, а мнение обычных жителей (особенно молодёжи) не изучается. Поэтому данная тема является интересной и актуальной.

По результатам проведённого исследования были определены следующие **выводы**:

1. Отношение к введению евро в Латвии среди людей разного возраста различно.
2. Подростки и молодёжь относятся к введению евро положительно. Это они объясняют тем, что станет удобнее расплачиваться и удобнее путешествовать.
3. Рижане старше 30 лет к введению евро относятся отрицательно, обосновывая это тем, что произойдет повышение цен на товары и услуги.
4. Чем старше респонденты, тем их мнения звучали более категорично и более обоснованно.
5. И молодёжь, и люди старшего поколения считают, что прежде чем ввести евро, правительство должно было посоветоваться с народом. Но в реальности этого не произошло.

Насилие в семье

БАРАНОВА ВЕРА, МАТЮШЕНКОВА ВИКТОРИЯ

Творческое объединение «Карьера» НОУ «Ареал» МБОУ ДОД «ЦДОД им.В.Волошиной» г.Кемерово

Научный руководитель – Хорева Наталья Евгеньевна, педагог дополнительного образования ЦДОД

Домашнее насилие является одной из самых распространенных социальных проблем, которая не покидает общественную среду с самого момента ее возникновения. Еще в XIX столетии в США плохое обращение с детьми было предметом общественной озабоченности. Проблема домашнего насилия актуальна и в наше время, так показывает статистика.

Домашнее насилие – это повторяющееся насилие одного партнёра по отношению к другому в близких отношениях, в первую очередь, в браке. Оно может выражаться в форме физического, психологического, сексуального и экономического насилия.

Гипотеза: домашнее насилие – проблема, которая всегда была и есть, а, возможно, и будет, если не прилагать никаких усилий для ее решения.

Цель и задачи нашей работы – выявление причин возникновения домашнего насилия, социальных групп его наибольшего распространения, определение роли возраста и гендерного типа человека.

Предмет исследования – домашнее насилие.

Объект исследования – мнения респондентов возрастных категорий школьного возраста,

пубертатного возраста и кризиса 17 лет.

Респондентами были жители г. Кемерово. В общем количестве мы опросили 1417 человек.

В результате исследования мы выделили три главные причины возникновения домашнего насилия: алкоголизм, наркомания, психическое расстройство.

Во всех группах респондентов главной, основной причиной домашнего насилия был назван алкоголизм (50,4 %) – один из самых распространенных и сильных пороков нашего современного общества. Кроме того, «стереотип» насилия, заключающийся в том, что женщины – главные жертвы по гендерному типу, подтвердился с разрывом в 80%.

Одна из наших гипотез была опровержена – домашнее насилие не имеет социальных границ, а происходит во всех социальных группах. Больше всего ему подвергаются подростки в возрасте от 12 до 16 лет (50,7%) и дети в возрасте от 3 до 11 (41,3%). 15% опрошенных ответили, что домашнее насилие – альтернатива воспитанию. Ещё одна небольшая группа респондентов считает, что домашнее насилие – это нормально.

Мы выработали рекомендации по преодолению ситуации домашнего насилия. Главная из них сводится к необходимости понимать, что ни в коем случае нельзя терпеть и замалчивать проблему, необходимо искать различные пути решения.

Трудоустройство несовершеннолетних в летнее время на примере общеобразовательных учреждений г.Покровск Республики Саха (Якутия)

ЯКОВЛЕВА ТУЙАРА

МБОУ «Покровская улусная многопрофильная гимназия» МР «Хангаласский улус» Республики Саха (Якутия)

Научные руководители: Андросова Аграфена Ильинична, заместитель директора по научно-методической работе, учитель гимназии; Егоров Павел Николаевич, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой экономики Якутского института экономики Санкт-Петербургского университета управления и экономики

Актуальность и новизна данной темы исследования связаны с тем, что вопросы занятости и трудоустройства подростков в летнее время в регионах Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) являются проблемой социально-экономического характера, недостаточно изучены и нет разработанных рекомендаций по трудоустройству несовершеннолетних.

Цель нашей работы – исследовать трудовую деятельность подростков в летнее время на

примере общеобразовательных учреждений г.Покровска.

Задачи:

- 1) исследовать общие тенденции трудоустройства подростков в стране;
- 2) изучить Законы ТК, нормативные акты о трудоустройстве подростков;
- 3) изучить условия и возможности трудоустройства подростков г.Покровск через социологический опрос среди учащихся 9-11 классов пяти школ и студентов I курса Покровского колледжа; через интервью у директора Центра Занятости Хангаласского улуса.

Объект исследования – занятость и трудоустройство подростков.

Предмет исследования – занятость и трудоустройство подростков общеобразовательных учреждений г.Покровска.

Гипотеза исследования: если подростки (от 14 лет) по мере возможности будут устраиваться во время летних каникул на работу, соблюдая законы и правила трудоустройства, то это сможет решить их занятость, будет иметь положительные результаты. Это подтвердилось, о чем «говорят» результаты социологического опроса: большинству подростков нравится работать. Но трудоустроиться могут немногие. Предлагаемые виды труда не отличаются разнообразием (волонтеры, дворовые вожатые, промоутеры, продавцы). Совершенно не востребован труд через интернет. Многих подростков не устраивают низкая оплата труда и долгий рабочий день. Мало кто находит работу через Центр Занятости (летом 2012 года было профинансировано 292 места, а летом 2013 – 349 мест).

Мы предложили следующие рекомендации:

1. Подросткам предпочтительнее устраиваться на работу через Центр занятости Хангаласского улуса, так как подросткам оформляются трудовые книжки и гарантирована заработная плата, работодатели соблюдают Трудовой Кодекс РФ.
2. Приступать к поискам работы лучше до начала летнего трудового сезона.
3. В случае самостоятельного поиска работы подросткам необходимо заключать Трудовой договор с работодателем, в котором оговорить все условия трудоустройства согласно существующим законам.
4. Трудоустройство необходимо согласовать с родителями или с законными представителями несовершеннолетнего; заранее собрать все документы, необходимые для трудоустройства.
5. Разнообразить виды работ через ресурсы интернет, перенимая опыт зарубежных подростков.

Внедрение в экономические отношения «свободных денег» как метод оздоровления малых сельских поселений (на примере опыта деревни Шаймуратово Республики Башкортостан)

БАТМАНОВ ИГОРЬ

МБОУ Лицей № 83 города Уфы Республики Башкортостан

Научный руководитель – Носков Андрей Александрович, учитель лицея № 83

Актуальность исследования состоит в том, что в условиях современного развития сельского хозяйства и проблем, которые возникают в процессе деятельности, необходимо сохранять и развивать местное производство, чтобы люди работали и зарабатывали, рожали детей, а не убегали и делали пустынным край.

Цель работы – проанализировать потенциальный опыт внедрения «свободных денег» в экономику малых хозяйств как способ оздоровления экономики малых хозяйств.

Для достижения этой цели необходимо решить **ряд задач**:

- 1) изучить понятие «свободные деньги», введенное Сильвио Гезеллем;
- 2) рассмотреть примеры внедрения данной системы в селе при ООО «Шаймуратово»;
- 3) выявить позитивные и негативные последствия данного внедрения в конкретном селе;
- 4) рассмотреть возможность внедрения «свободных денег» в малых населенных пунктах при различных предприятиях.

Предметом исследования является опыт внедрения «свободных денег». **Объектом** – «свободные деньги».

Собственно вся денежная система ООО «Шаймуратово» очень проста и не отличается от аналогичных программ лояльности, применяемых в магазинах «М-Видео», «Эльдорадо», «Спорт-мастер» и многих других. Магазин Ассорти, который находится на территории села, эмитирует товарные талоны, а ООО Шаймуратово продает эти талоны по договору купли-продажи своим сотрудникам. По окончании месяца сотрудник производит расчет за ранее приобретенный талон. И в свою очередь ООО Шаймуратово рассчитывается с магазином различными способами: товарами, работами, услугами.

«Это не совсем деньги, потому что у них нет функции накопления. В случае с сельским хозяйством проблема состоит в том, что прибыль крестьяне получают по осени, а платить людям

нужно всегда. Поэтому это – вспомогательный инструмент. Как только появляются нормальные деньги, «шаймуратики» перестают использоваться, они не конкурируют с деньгами» (А.Салихов).

Такая система действовала в селе с 2010 года и дала положительные результаты. За первые 2 года была погашена задолженность по заработной плате, которая на начало эксперимента составляла более 3 месяцев, и в дальнейшем, в течение всего срока эксперимента выплачивалась вовремя, жалобы о нарушениях трудового законодательства за этот период в компетентные органы не поступали. Затем эксперимент был приостановлен.

Наши предложения сводятся к следующему. Ввести в Шаймуратово товарные талоны – местную квази-валюту, обладающую эффектом «демереджа». Выдавать их как часть зарплаты в отношении 1 к 4 рублям. Эти обезличенные товарные талоны используются для покупки одежды, пищи, хозяйственных товаров. Но на эти талоны ни в коем случае нельзя купить алкоголь или оплатить услуги ЖКХ.

Что касается, возможности оздоровления экономики малых хозяйств, то необходимо учитывать, что та отрасль, куда будут они внедрены, должна быть полностью подконтрольна единому владельцу, либо иметь некую экономическую поддержку с его стороны, дабы компенсировать неудобства, которые могут быть в процессе приобретения товаров.

Неравенство доходов в обществе

ВЕКШИНА АННА

МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля

Научный руководитель – Королёва Галина Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учёта и финансов ЯрГУ им.П.Г.Демидова

Неравенство доходов населения неизбежно в любом государстве, но существуют такие его виды и степени проявления, которые препятствуют экономическому развитию, способствуют росту напряженности в обществе и могут привести к социальному взрыву.

Цель исследования – изучение причин неравенства доходов населения и мер социальной политики государства, направленных на снижение уровня бедности в России.

Объектом исследования являются доходы населения в России.

В исследовании использованы методы сравнения, анализа, синтеза, табличные и графические методы представления результатов.

Информационную базу исследования составили нормативно-правовые документы, справочно-статистические материалы, обзоры, подготовленные Росстатом.

В теоретической главе исследования нами были рассмотрены подходы к определению доходов, виды доходов, процесс формирования доходов населения, факторы, влияющие на величину доходов населения.

Результатом процесса формирования доходов выступает явление их дифференциации – неравенство доходов различных групп населения. Причины дифференциации доходов классифицируют на:

- объективно устранимые, связанные с такими факторами внешней среды, как уровень развития экономики, особенности региональной политики и
- объективно неустраняемые (пол, возраст, состояние здоровья).

Дифференциация доходов населения может проявляться в следующих основных видах.

1. Отраслевая дифференциация – неравенство уровня дохода в зависимости от сферы занятости.
2. Пенсионная дифференциация – разрыв уровней пенсионного дохода и дохода работающих.
3. Поселенческая дифференциация – неравенство в зависимости от места проживания.
4. Гендерная дифференциация – неравенство доходов мужчин и женщин.

В методической главе нами были рассмотрены такие методы оценки неравенств доходов населения, как метод Лоренца, метод Оршански, метод Джинни.

В практической главе все перечисленные методы были апробированы. Анализ отраслевой дифференциации доходов населения показал, что в течение последних 10 лет в России сохраняется тенденция отставания уровня средней заработной платы в сельском хозяйстве, текстильном и швейном производстве, образовании и здравоохранении от среднего уровня в целом по экономике. Так, в 2011 году уровень заработной платы по экономике превышал уровень в сельском хозяйстве в 2 раза; в образовании – в 1,5 раза; здравоохранении – в 1,3 раза. Последствием отраслевой дифференциации доходов является отток населения из сельской местности, недостаток кадров в текстильной, пищевой промышленности, дефицит младшего обслуживающего персонала в здравоохранении.

Проблема доходов пенсионеров является наиболее острой социальной проблемой в России. Средний уровень пенсий составлял в 2012 году 33% от среднего размера заработной платы.

Проведенный анализ показал, что в России существует значительная дифференциация доходов населения отдельных федеральных округов. Так, по итогам 2011 года доходы по Центральному федеральному округу превышали средние доходы по России на 30%. В тоже время наблюдается существенное отставание среднедушевых доходов населения ряда федеральных округов: в 2011 году среднедушевой доход населения Северо-Кавказского федерального округа составил 15050 руб. или 72% от среднедушевого дохода по РФ.

Последствиями данного вида дифференциации доходов является:

- миграция трудоспособного населения в регионы-лидеры по среднедушевым доходам;

– повышение уровня преступности и коррупции в регионах-аутсайдерах (Калмыкия, Дагестан, Ингушетия).

Гендерная дифференциация. Уровень средней заработной платы женщин отстает от уровня заработной платы мужчин как в целом по экономике, так и по отдельным отраслям. Объясняется разница в доходах женщин и мужчин тем, что так называемые «женские» профессии, являются менее оплачиваемыми, и тем фактом, что женщины в рамках одной и той же профессии (например, бухгалтер) занимают, как правило, менее значимые и менее оплачиваемые должности.

Гендерная дифференциация отрицательно сказывается на эффективности экономики, так как уровень образования женщин в России превышает уровень образования мужчин.

Используя графический метод Лоренца, мы построили кривую, характеризующую доходы в 2012 году, разбив все население России на 5 групп (по 20% населения в каждой). По данным Росстата первая 20-процентная группа населения (с наименьшими доходами) по итогам 2012 года располагала доходами в размере 5,2 % от совокупных доходов, а на долю последней группы (с наибольшими доходами) приходилось 47,6% совокупных доходов. Кривая Лоренца существенно отклонилась от биссектрисы. Индекс концентрации доходов (коэффициент Джини) увеличил свое значение до 0,42 в 2012 году. Согласно классификации, предложенной для стран Организации экономического сотрудничества и развития, Россия относится к третьей группе – «Страны с наивысшей степенью неравенства доходов населения».

Оценка степени бедности (метод Оршански) показала, что численность населения с доходами ниже прожиточного минимума (уровень бедности) в России составляет 12,7% от общего населения страны. Наибольшая концентрация бедных фиксируется на селе.

Отмечая высокий уровень неравенства доходов населения России, в заключительной главе исследования, мы говорим о необходимости активного воздействия государства на процесс формирования доходов посредством социальной политики.

Направления снижения неравенства доходов населения представлены в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года, разработанной Минэкономразвития РФ. Среди основных направлений по снижению неравенства доходов мы выделили следующие:

- развитие законодательной базы социальной защиты;
- совершенствование системы пенсионного обеспечения;
- усиление контроля над распределением средств социальных фондов;
- совершенствование системы оплаты труда в бюджетной сфере.

Исправительные приюты в системе исправительных учреждений для несовершеннолетних в Российской империи XIX века

ЗЯБИРОВА АСИЯ

МОУ гимназия № 3 г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Царёв Роман Олегович, консультант-юрист комитета правовой экспертизы и организационно-кадровой работы департамента инвестиционной политики Ярославской области

Мы в своей работе хотели бы поднять проблему преступности несовершеннолетних. Судя по статистическим данным МВД России, эта проблема в настоящее время достаточно актуальна. Изучением данной проблемы занимались специалисты в области педагогики, психологии, юриспруденции: М.В.Саркисян, Д.Ю.Кузнецов, А.Ф.Кистяковский, М.Н.Гернет, Н.С.Таганцев, Д.А.Дриль, А.Э.Дубоносова, Л.И.Беляева, С.В.Познышев и другие.

Предметом нашего исследования является преступность несовершеннолетних, а **объектом** – Ярославский Исправительный Приют и его деятельность.

В своей работе мы анализировали письменные исторические источники: Отчеты директора Ярославского исправительного приюта, документы нормативно-правовой базы XIX века (Свод Законов Российской Империи, Уложение о наказаниях уголовных и исполнительных, Устав о содержащихся под стражей).

Цели нашего исследования:

а) проанализировать такую меру исполнения наказания, как заключение в исправительные приюты, и определить эффективность данной меры;

б) предложить альтернативное решение, которое поможет сокращению детской преступности.

В соответствии с поставленными целями, мы определили такие **задачи**:

1) проанализировать законодательство XIX века и определить правовое положение несовершеннолетних в указанный период;

2) определить меры исполнения наказаний в XIX веке;

3) проанализировать деятельность Ярославского Исправительного Приюта и на его примере выявить основные проблемы меры заключения в приют.

При анализе законодательного регулирования преступности несовершеннолетних, мер наказания и исправления в XIX веке, правового положения исправительных приютов и их воспитанни-

ков в Российской Империи, мы пришли к следующему выводу. Отправление в приюты было достаточно частым наказанием и имело особую правовую природу. Работая с историческим источником о деятельности Исправительного Приюта в Ярославле, мы выяснили, что меры по исправлению несовершеннолетних преступников, используемые в нём, имели среднюю эффективность.

Мы выдвинули и подтвердили следующую гипотезу: заключение несовершеннолетних преступников в приюты было одной из самых удачных попыток сокращения преступности несовершеннолетних. Результаты деятельности приютов были не столь масштабны только из-за внешних факторов, которые не могли быть урегулированы в силу разных причин в исследуемый временной период.

Проблемы многодетных семей в реализации их прав

СЕЛЕЗНЕВ ДМИТРИЙ

Объединение «Юный историк» МБОУ ДОД ЦДОД «Малая академия» г.Краснодара

Научный руководитель – Селезнева Ольга Александровна, педагог дополнительного образования ЦДОД

Поддержка государством многодетных семей особенно актуальна в условиях нынешнего демографического кризиса в России. Как отметил советник президента РФ по социальным вопросам Евгений Юрьев, «для преодоления депопуляции необходимо рождение в семьях трех и более детей».

Цель нашей работы – выяснить, какие права есть у многодетных семей, и как они реализуются на практике.

В ходе работы над данной темой мы изучали нормативно-правовые акты, специальную литературу; взяли интервью у председателя Краснодарской краевой благотворительной общественной организации «Сообщество многодетных семей «Вера» А.А.Петренко, мам из многодетных семей: Т.В.Поярковой, И.С.Кабешевой, С.А.Саркисян, Н.А.Нецветовой; сделали запрос в Комитет ЗСК по вопросам образования, науки и делам семьи.

Объектом исследования стали нормативно-правовые акты и проблемы многодетных семей в реализации их прав.

Государственная семейная политика – это комплексная система деятельности государства, направленная на семью, как социальный институт с целью укрепления, развития, суверенитета, защиты прав и интересов семьи на основе правового регулирования отношений с государством. Но вот комплексной системы деятельности государства в нашей стране нет. Хотя представители власти: президент РФ В.Путин, председатель правительства РФ Д.Медведев, губернатор Краснодарского края А.Ткачев понимают, что необходимо проводить политику поддержки многодетной семьи, особенно в условиях острейшего демографического дефицита. Вот только наши законы не

соответствуют принципам государственной семейной политики.

У нас нет единой федеральной политики, направленной на поддержание многодетной семьи. На федеральном уровне – минимальные социальные льготы и гарантии, а на региональном – их дополнения и развитие. Но не может считаться нормальной ситуация, когда уровень жизни многодетных семей напрямую зависит от территории, где она проживает.

Многодетные семьи сталкиваются со многими проблемами, из которых самыми актуальными являются жилье, обеспечение доступного медицинского обслуживания детей, отсутствие достаточных материальных средств. Все мамы, с которыми я общался, считают, что помощи от государства не хватает.

Сегодня в России на одну маму по статистике приходится меньше двух детей. А данные соцопроса говорят о том, что большое число граждан нашей страны хотело бы иметь троих и более детей, если бы для этого были созданы подходящие условия. Пока же со стороны властей больше слов, чем дел. Нельзя забывать и то, что материальная и моральная поддержка многодетной семьи, создание нормальных условий жизни в ней родителей и детей помогут решению демографической проблемы в нашей стране.

Причины и факторы, влияющие на состояние преступности несовершеннолетних (на примере города Ярославля)

ИВАНОВ ИВАН

**МОУ СОШ № 80 с углублённым изучением английского языка г.Ярославля
Научный руководитель – Захаров Евгений Николаевич, учитель школы № 80**

Преступность несовершеннолетних в Российской Федерации является серьезной социальной проблемой, которая обуславливает не только распространенность преступлений, совершаемых подростками, но и усиливает криминализацию современного общества. Рассматриваемая нами тема, бесспорно, является актуальной, что подтверждает и особое внимание, обращенное к проблеме изучения причин совершения преступлений несовершеннолетними со стороны ученых-криминологов, педагогов, представителей правоохранительных органов, родительской общественности.

Нормативной базой нашего исследования являются Конституция Российской Федерации, нормы уголовного и административного права. Эмпирическую основу работы составили опубликованные в научной литературе, периодической печати, интернет-ресурсах данные уголовной статистики за период с 2012 по 2013 годы по преступности несовершеннолетних по стране в целом и по Ярославской области; данные, полученные путем обработки анкет, интервью. Теоретической основой исследования послужили учебники криминологии А.Аванесова, Н.Ф.Кузнецовой, В.Н.Кудрявцевой и В.Е.Эминовой. Однако в них, на наш взгляд, не уделено достаточного внима-

ния проблеме зависимости преступности несовершеннолетних от характеристик так называемой микросреды (семья, друзья, досуговые группы), что в конечном итоге отрицательно сказывается на организации борьбы с подростковой преступностью.

Объект исследования – факторы, способствующие возникновению преступной деятельности несовершеннолетних. **Предмет исследования** – возникновение преступности несовершеннолетних.

Цель работы заключается в анализе причин подростковой преступности, выявлении наиболее существенных предпосылок совершения несовершеннолетними преступлений. В работе применен общенаучный диалектический метод познания и вытекающие из него частно-научные методы познания: сравнительно-правовой, статистический, анализ и обработка материала, анкетирование, интервьюирование и др.

В ходе изучения темы мы пришли к следующим выводам. Причины и условия преступности несовершеннолетних – это социально-негативные явления и процессы (факторы), детерминирующие преступность в целом. Вместе с тем, их действие конкретизировано, в частности, применительно к психологии несовершеннолетних. Круг мотивов этих преступлений более ограничен, чем у взрослых преступников. Это детерминируется особенностями подростковой психологии, в том числе, признаками инфантилизма. Что касается г.Ярославля, то статистика показывает спад уровня преступности. В большинстве районов Ярославля отмечается снижение количества преступлений, совершенных несовершеннолетними.

Институт крайней необходимости в законодательстве стран романо-германской правовой семьи

БОРИСОВА ЕКАТЕРИНА

МОУ СОШ № 58 с углублённым изучением предметов естественно-математического цикла г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Царёв Роман Олегович, консультант-юрист комитета правовой экспертизы и организационно-кадровой работы департамента инвестиционной политики Ярославской области

Выбранная нами тема в современном обществе важна и актуальна. Законодательство РФ должно быть в равной степени направлено как на защиту граждан от посягательств со стороны других лиц на их здоровье, имущество и т.д., так и на охрану от необоснованных обвинений в совершении неправомерных действий. Поэтому вопрос об обстоятельствах, исключающих преступность деяния, довольно важен, и чем лучше он изучен, тем вернее данные обстоятельства будут трактоваться

судьями, следователями, адвокатами и т.д. Институт крайней необходимости недостаточно изучен и раскрыт в законе и науке. Неправильная квалификация действий, совершенных в состоянии крайней необходимости, может привести к неверным судебным решениям и загубленным жизням людей. Мы решили проводить своё исследование в пределах романо-германской правовой семьи, так как Россия принадлежит этой группе, и основные принципы права здесь схожи.

Цель работы – провести анализ правового регулирования института крайней необходимости в российском и зарубежном законодательстве.

Задачи:

- 1) оценить эволюцию развития понятия крайней необходимости;
- 2) проанализировать условия правомерности действий, связанных с крайней необходимостью в российском законодательстве;
- 3) сравнить условия правомерности крайней необходимости в российском законодательстве и законодательстве стран романо-германской правовой семьи;
- 4) провести сравнительно-правовой анализ.

Новизна данного исследования заключается в нашей попытке самостоятельно проанализировать рассматриваемый институт уголовного права и дать оценку качеству правового регулирования в части законодательного закрепления крайней необходимости.

В работе были использованы следующие **методы исследования**: исторический, метод компаративистики, метод познания, метод синтеза и анализа. В итоге мы пришли к следующим выводам.

1. Мы проанализировали различные подходы к определению крайней необходимости в отечественной научной литературе и выяснили, что существует большое количество различных подходов к определению данного юридического института.
2. Сравнив подходы к названию нормы о крайней необходимости, мы выяснили, что в большинстве стран данная норма имеет схожие названия. Лишь законодатель ФРГ применил совершенно другой подход к данной норме.
3. Исходя из схожести форм крайней необходимости в российском и зарубежном законодательстве, можно предположить, что эволюция развития данного института происходила примерно одинаково. Возможно, российскими законодателями была осуществлена рецепция европейского опыта.
4. Подходы к определению условий правомерности крайней необходимости в рассматриваемых нами странах имеют свои сходства, они имеют и свои принципиальные различия.
5. Итак, в УК России довольно не плохо сформулирована статья о крайней необходимости. Но судя по практике её применения, российскому законодателю стоит восполнить некоторые недочёты: более точно прописать пределы крайней необходимости; рассмотреть ситуацию, когда лицо само создало угрожающую опасность; рассмотреть тот случай, когда субъектом крайней необходимости является лицо, на котором лежит специальный долг.

Страницы истории исчезнувшей деревни Ленинградка

СОРОКИН ДМИТРИЙ

МБОУ «Евгашинская СОШ им.Д.М.Ефименко» Большереченского района
Омской области

Школьное объединение «Моя малая Родина: история и судьбы»

Научный руководитель – Рябикова Галина Дмитриевна, учитель школы

Актуальность темы исчезнувших деревень обусловлена, прежде всего, тем, что интерес к истории родного края никогда не угасал, но особенно возрос он в последнее время. Ведь старое поколение уходит, и вместе с ним исчезают события, сведения об исчезнувших деревнях.

Цель – исследовать и описать историю исчезнувшей деревни Ленинградки Большереченского района Омской области. **Задачи:** выявить связь истории деревни с историей России; показать вклад жителей деревни в социально-экономическое и культурное развитие России; проследить динамику численности населения в разные периоды существования населённого пункта; установить причины его исчезновения; охарактеризовать негативные последствия ликвидации деревни.

Источниковая база исследования представлена публикациями известного омского историка А.Д.Колесникова, материалами Тарского филиала Государственного архива Омской области, Личного фонда местного краеведа В.С.Аношина, архивными данными Большереченского райвоенкомата, интервью с бывшими жителями деревни и документами их семейных архивов.

Объект исследования – сведения об исчезнувшей деревне Ленинградка на территории Евгашинского сельского поселения.

В результате проведённого исследования было установлено:

- история деревни Ленинградка неразрывно связана с историей нашей страны и служит своеобразным отражением её важнейших этапов:

- жители исчезнувшей деревни внесли весомый вклад в социально-экономическое и культурное развитие страны;

- в свете проводившихся экономических преобразований деревня была отнесена к разряду «неперспективных», что послужило главной причиной её исчезновения;

- на протяжении всего периода существования деревни наблюдаются незначительные изменения численности населения, что обусловлено изначально недостаточностью земельных площадей и неудобным географическим положением;

- ликвидация деревни привела к утрате исторически сложившегося уклада жизни, традиционных форм хозяйствования, к утрате части национальной культуры.

Новизна исследования заключается в том, что в нём впервые обобщаются и систематизируются

ся отдельные исторические факты и события по истории населённого пункта из воспоминаний и семейных архивов старожилов бывшей деревни, архивных документов.

Летопись истории исчезнувшей деревни можно с успехом использовать на уроках истории, кружках и элективных курсах по краеведению и экономике, в проведении внеклассных мероприятий, а также в разработке программ по патриотическому и духовно-нравственному воспитанию школьников, социально-значимых проектов и акций. Безусловно, они заинтересуют жителей нашего района и, в первую очередь, бывших жителей Ленинградки, а также краеведов и туристов.

Участие якутян в Первой мировой войне

КАПИТАН АНДРЕЙ

МБОУ «СОШ № 2 им.Д.Х.Скрябина» ГО «Жатай» Республики Саха (Якутия)
Научный руководитель – Дьяконова Елена Юрьевна, зав.библиотекой школы

Работа «Участие якутян в Первой мировой войне» продолжает исследование воинской славы Якутии. Актуальность исследования, прежде всего, связана с исторической датой: 2014 год – год 100-летия начала Первой мировой войны. Многие считают, что отдаленные области и губернии России (в том числе и Якутия) не принимали участие в этой войне.

Цель работы: разрушить ложные суждения и доказать, что якутяне принимали активное участие в Первой Мировой войне 1914-1918 г.

По данному вопросу приводятся скудные сведения в учебниках «История Якутии» для средних школ и вузов под редакцией Г.П.Башарина (1968) и Н.И.Васильева (2007). В историческом альманахе «ИЛИН» напечатана статья А.А.Павлова «Участие якутян в Первой Мировой войне». Данная статья стала отправной точкой в нашем исследовании.

Мы провели большую поисковую работу в Национальном архиве Республики Саха (Якутия), Фотофонде РС(Я) и составили справку об участии якутян в разных битвах и войнах.

В главе I «Материальная помощь якутян фронту» мы приводим данные о пожертвованиях якутян, собранные из различных архивных документов. Мы составили сводную таблицу пожертвований и произвели примерный расчет сумм пожертвований.

В главе II «Якутяне – участники Первой мировой войны» приводятся биографии известных участников войны А.И.Притузова и И.И.Андросова. Из литературы нам известно, что всего было призвано из Якутской области примерно 800 человек. Но в литературе названы только 8 фамилий. На основе материалов Национального архива и Фотофонда Республики Саха (Якутия) составлен список из 19 фамилий, в основном русского происхождения. Иногородцы не призывались, шли на фронт только добровольцами в Якутский пехотный полк.

Из приведенных фактов можно смело сказать, что якутяне принимали активное участие в Первой Мировой войне.

Исследовательская работа на данном этапе не закончена. С целью дальнейшего поиска фамилий участников Первой мировой войны работа в Национальном архиве РС(Я) будет продолжена.

Орден Александра Невского в судьбе страны, судьбе семьи

КОЗЛОВА СОФЬЯ

МОУ лицей № 86 г.Ярославля

Научные руководители: Конгина Ольга Николаевна; Козлова Анна Александровна, учителя лицея № 86

Государственные награды – это символы, которые несут на себе печать истории. В них, как в зеркале отражается развитие страны, революции, войны и победы. Изучение наград, причин их появления, помогает более точно представить исторический процесс.

Объектом нашей исследовательской работы является орден Александра Невского – военный символ России. В своем исследовании мы опирались на работы по фалеристике В.А. Дурова, материалы из книги Бориса Румянцева «Клуб отважных», подаренной автором в 1959 году нашей семье.

Целью исследовательской работы является изучение истории существования ордена Александра Невского.

Основные задачи работы:

1. Изучить историю появления и существования ордена Александра Невского.
2. Изучить и сравнить подвиги русских офицеров, удостоившихся стать кавалерами ордена Александра Невского.
3. Установить, за какой подвиг был награжден орденом Александра Невского мой прадед.
5. Выяснить, существует ли у современных школьников интерес к проблеме подвига и героизма.

История создания и существования ордена Александра Невского тесно связана с историей России. Задуманный Петром 1 как чисто военный, орден присуждался и лицам гражданским за заслуги «в награду трудов за Отечество подъемных». Русские императоры и императрицы возлагали на себя знаки ордена, а также на героев страны. После падения монархии орден, претерпев изменения (как и наша страна), продолжал существовать. Во время Великой Отечественной войны им вновь отмечали самые бесстрашные подвиги, в том числе и подвиг моего прадеда. Возвращение ордена в настоящее время является символом возрождения России. Проведенное исследование дало мне возможность понять, что каждый человек является частью истории своей страны.

Переселение жителей Молого-Шекснинского междуречья в связи с созданием Рыбинского водохранилища

ПОТАЛИЦЫН ЕГОР

МОУ СОШ № 21 г.Рыбинска Ярославской области

Научный руководитель – Питеева Лариса Николаевна, учитель школы № 21

Я выбрал именно эту тему, потому что в 2011 году, на уроках истории, мы с классом были в Рыбинском музее Мологского края. И мне захотелось выявить причины затопления города Молога, проследить трагичную судьбу жителей советского Китежграда.

Цель нашего исследования:

- раскрыть причины и целесообразность затопления Мологи и образования Рыбинского водохранилища,
- изучить, как происходило переселение жителей Молого-шекснинского междуречья.

На послевоенной карте Ярославской области в северо-западной части появляется огромный искусственный водоем – Рыбинское водохранилище. История возникновения Рыбинского водохранилища тесно связана с наиболее драматичным этапом в судьбе Мологской земли и ее жителей – переселением. Что такое потерять родину, наверное, понимает каждый, но пережили это немногие. С родиной мы теряем частицу себя, то, что берегли поколениями наши семьи и что невозможно в полной мере сохранить на чужой земле.

Основываясь на многочисленных документах, хранящихся в Рыбинском филиале Государственного архива Ярославской области (ГАЯО) и научных публикациях, связанных с мологской тематикой, можно проследить хронологию тех страшных событий.

Начало всему положило постановление СНК СССР и ЦК ВКП (б) от 14.09.1935 «О строительстве гидроузлов в районе Углича и Рыбинска», которое через 2 недели было утверждено на заседании Политбюро (29.09.1935). Согласно этому решению, нормальный подпорный уровень верхнего бьефа Рыбинского водохранилища должен быть +98 м (относительно уровня Мирового океана). В результате было затоплено 75% территории Мологского района, 36% территории Брейтовского района, 43% территории Ермаковского района и 13% Пошехонского и Рыбинского районов.

В конце августа Мологский горисполком получил официальное задание на переселение. Согласно постановлению ЦИК по Ярославской области от 25.09.1936 «Из г.Мологи в текущем году должно быть переселено 400 домов, из коих часть будет не подлежать переносу благодаря тому, что изношенность таковых составляет свыше 60%, а таковые здания согласно решению ВЦИК от 1.09.36 переносу не подлежат. В данном случае домовладельцу выплачивается действительная стоимость дома».

Однако в сентябре 1936 г. постановка такого вопроса звучит абсурдно. Дело заключалось не только в том, что к переселению не были готовы ни мологжане, ни местные органы власти, ни «Волгострой». Было и еще более серьезное препятствие: до замерзания реки, по которой могли сплавливать разобранные дома, оставалось два месяца. Но и в такой, на первый взгляд, сложной ситуации был найден выход: при горисполкоме были скомплектованы оценочные комиссии. В настоящее время в архиве Рыбинского филиала ГАЯО хранятся сотни писем, где повторяются просьбы не выселять под зиму, разрешить дожить на старом месте до весны; оказать помощь в перевозке дома и имущества.

Первые переселенцы (1936 г.) с трудом начали обживать выделенные им участки земли. На месте приема переселенцев не было ничего: ни жилья, ни электричества, ни колодцев, ни транспорта. Перевезенные дома необходимо было собрать на отведенных земельных участках. В связи с отсутствием домов люди вынуждены были жить в землянках, в конюшнях и т. п. Ежеминутно грозила вспышка эпидемии.

И завершающий удар по Мологской земле был нанесен 10 декабря 1940 года. В этот день Указом Президиума Верховного Совета РСФСР были ликвидированы попадающие в зону отчуждения Мологский район, г. Молога и 6 сельских советов.

В ходе изучения материала стало понятно, что однозначно ответить на вопрос о целесообразности затопления Молого-Шекснинского междуречья мы не можем. Этот вопрос необходимо рассматривать с двух сторон: экономической и морально-этической. Причинами затопления именно данной территории стала необходимость строительства ГЭС. Это был целенаправленный процесс в рамках проведения сталинской индустриализации в Советском Союзе. Именно Рыбинская ГЭС стала главным источником электроэнергии Москве в начале Великой Отечественной войны. Рыбинский гидроузел стал крупнейшей водной транспортной артерией Советского Союза. С экономической точки зрения это было своевременно и правильно.

Переселение жителей Мологи – это морально-этический вопрос. Небольшие выкупные суммы, плохая организация перевозок, неподготовленность территории для переселенцев – всё это негативно сказалось на судьбе мологжан. Сведений о количестве погибших во время переселения найти не удалось. СМИ дают разные цифры погибших во время переселения. Они указывают, что жители, которые не хотели переселяться, приковывали себя цепями к своим домам и вместе с ними ушли под воду. Такие сведения вызывают сомнение в их достоверности. Факты указывают на то, что наполнение водохранилища шло естественным путём и продолжалось 6 лет. Срок не малый. Представить себе, что люди прикованные цепями сидели и ждали своей смерти 6 лет, очень трудно. По словам работников музея Мологи, есть письменное доказательство того, что переселение таких людей шло насильственно. Этот источник находится в фондах Рыбинского краеведческого музея, ознакомиться с ним не удалось.

В заключение следует вспомнить, что «с легкой руки» место переселения мологжан, пресса и

местные органы власти окрестили «Новая Молога». Цитата из газеты «Колхозное междуречье»: «Новая Молога будет промышленной, культурной, благоустроенной, совсем иной, чем старая Молога». Прошло 90 лет, а построенный наспех поселок называется «Новолосевский», и очень мало людей помнит, что он должен был стать «Новой Мологой». А на месте «старой Мологи», в настоящее время плещутся волны Рыбинского водохранилища, но память о ней живет, и будет жить в сердцах ее жителей. Я благодарю за предоставленные архивные материалы и фотографии младшего научного сотрудника Музея Мологи Елену Михайловну Виноградову.

Общественная и благотворительная деятельность женщин в годы Первой мировой войны на примере города Рыбинска

СПИРИДОНОВА ВЕРОНИКА

МОУ лицей № 2 г.Рыбинска Ярославской области

Объединение «Историческое краеведение» Центра детского и юношеского туризма и экскурсий

Научный руководитель – Потёмкина Ирина Николаевна, методист ЦДЮТЭ

В условиях современных военных конфликтов исторический опыт помогает сохранять сведения о многообразии форм и проявлений благотворительного подвижничества. Начало изучения данной проблемы исследователями относится ко времени Первой мировой войны, когда на местах появились краткие очерки о деятельности благотворительных организаций.

Предметом нашего исследования стали организационные формы и особенности помощи фронту и пострадавшим от военных действий в 1914-1917 годах. В своей работе мы использовали публикации Золотарёвских и Опочининских чтений, материалы Рыбинского музея-заповедника и музея СОШ №3, Рыбинского филиала Государственного архива Ярославской области, местную периодическую печать периода Первой мировой войны и ресурсы интернета.

Целью работы является изучение общественной и благотворительной деятельности женщин города Рыбинска в годы Первой мировой войны.

Задачи:

- 1) исследовать формы общественной и частной благотворительной деятельности рыбинского общества и участия в них женщин;
- 2) рассмотреть самоотверженную работу сестер-милосердия и врачей в госпиталях, лазаретах, проанализировать количественный и качественный состав курсов сестёр милосердия;
- 3) рассмотреть деятельность Временного Дамского комитета, национальных комитетов и определить роль женщин в сфере благотворительности.

В Рыбинске было создано 11 лазаретов на 645 коек. Большую помощь в обустройстве лазаретов, снабжении бельем и одеждой раненых воинов, в лечении и уходе за ранеными оказали женщины города. Курсы сестер милосердия открылись в городе в первый месяц войны, первый экзамен на них состоялся 8 октября 1914 года. Испытания успешно прошли 89 курсисток. На основе имеющихся документов нами были созданы списки участниц курсов сестер милосердия. В годы Первой мировой войны был создан Временный Дамский Кружок для встречи поездов с ранеными и больными воинами. Дамы принимали участие в уходе за ранеными, беженцами, собирали посылки на фронт. В Рыбинске были созданы национальные комитеты, в которых активно действовали женщины. Большую помощь оказывали состоятельные дамы Рыбинска.

В результате исследования нами были установлены имена всех слушательниц курсов сестер милосердия. Особой формой общественной организации женщин стал Временный дамский комитет. Благодаря женщинам в городе была организована помощь беженцам, больным и раненым воинам.

Образы Ярослава Мудрого и Болеслава Храброго в памятниках монументальной скульптуры: к вопросу о механизмах создания исторической памяти

АСЬМИНИНА АННА

МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля

Научный руководитель – Лощакова Ольга Владимировна, кандидат исторических наук, доцент кафедры всеобщей истории ЯрГУ им.П.Г.Демидова

Представления общества о той или иной личности формируются в течение длительного времени. Иногда они являются следствием конструирования исторической памяти, которое происходит неосознанно или конструируется осознанно властью. Историческая память создается, прежде всего, историками. Но труды профессиональных историков читаются достаточно узким кругом специалистов. В обществе представления о том или ином деятеле создаются, прежде всего, благодаря тем представлениям, которые прививаются в школе. В дальнейшем они укрепляются благодаря целому ряду мероприятий, которые инициируются государством и Церковью: государственными праздниками, днями святых, в том числе возведением памятников, призванных постоянно напоминать о тех или иных качествах человека.

Объект нашего исследования – историческая память, закрепленная в произведениях искусства, доносящих образы героических личностей нашего прошлого.

Предмет исследования – образы двух значимых правителей крупных государств – Киевской Руси и Польши – Ярослава Мудрого и Болеслава Храброго.

Цель: проследить, как памятники монументальной скульптуры отражают историческую память.

Память о правителях Киевской Руси и Польши складывалась почти тысячелетие и нашла отражение как в письменных источниках, так и в живописи и архитектуре. Мы поставили перед собой задачу соотнести, пожалуй, первые вербальные образы князей, дошедшие до нас благодаря Повести временных лет и Хронике Галла Анонима, и скульптурные памятники, которые передают память о них нашим современникам. Другими словами, мы попытались проследить, отражают ли памятники монументальной скульптуры историческую память.

Нам удалось смоделировать образы двух правителей, и мы пришли к выводу, что о каждом из них сложилась своя собственная историческая память. Примечательно, что в отличие от своего великого современника и соперника польского князя Болеслава, который вошел в историю как «Храбрый», Ярослав стал известным для потомков как «Мудрый» князь. Подобные эпитеты появились благодаря тем характеристикам, которые представлены на страницах средневековых Хроник.

Памятники Ярославу Мудрому и Болеславу Храброму, создание которых относится в основном к XX-XXI векам, отражают то представление о правителях, которое закрепилось в официальной исторической мысли. Они призваны закреплять традиционные образы, а не разрушать их.

Посёлок Кстово Панфиловской волости Рыбинского уезда Ярославской губернии в контексте событий Красного террора 1918 года

РОНЗИНА ЕКАТЕРИНА

МОАУ СОШ № 12 им.П.Ф.Дерунова г.Рыбинска Ярославской области

Научные руководители: Звягинцева Любовь Рудольфовна, Фомичёва Ольга Анатольевна, учителя школы № 12

Наша работа посвящена изучению красного террора в деревне Кстово Панфиловской волости Рыбинского уезда.

Объект исследования – дачный посёлок Кстово.

Предмет исследования – судьба обитателей дачной местности: семьи И.И.Дурдина, А.Н.Цехового, В.В.Рябкова, купцов Пудовых.

Цель исследования: изучение влияния красного террора на судьбу хозяев дач в Кстово и историю дачной местности.

Задачи:

- 1) определить причины и хронологию событий конца августа-начала сентября 1918 года в

Кстово.

- 2) собрать сведения о дальнейшей судьбе обитателей дачного места Кстово.

Деревня Кстово Панфиловской волости Рыбинского уезда находилась в пяти километрах от города Рыбинска и располагалась по берегам реки Черемухи. Сам поселок в начале XX века был сравнительно наибольшим: домохозяев в 1911 году числилось семеро. В конце XIX века поблизости стали появляться дачи состоятельных горожан, у которых, по примеру жителей крупных городов, появилась мода переселяться на лето в пригородные дачные местности. Некоторые неудобства представляла переправа через р. Черемуху, но эту проблему решил главный застройщик И.И.Дурдин, который построил на свои средства деревянный мост. Таким образом, на рубеже XIX-XX века Кстово стало дачной местностью.

Владельцы дач в Кстово, вероятно, имели разный уровень дохода (И.И.Дурдина и А.Н.Цехового даже по современным меркам можно причислить к числу крупных предпринимателей, домовладелец Рябков и купцы Пудовы имели капиталы меньшего масштаба), но все они были, безусловно, состоятельными людьми.

В 1918 году обстановка в городе была напряжённой: 12 июня в Рыбинске и уезде вводилось военное положение. У «эксплуататорских классов» конфисковали городские дома, и они с семьями переехали на свои дачи, которые на тот момент оставались в их собственности. После июльского антибольшевистского мятежа в Ярославле и Рыбинске дальнейшие события происходили следующим образом:

- 30 августа – покушение на В.И.Ленина в Москве, убийство М.С.Урицкого в Петрограде.

- 31 августа – экстренное заседание президиума исполкома Рыбинского Совета депутатов, на котором было принято решение об «...отомщении путём беспощадного террора над буржуазией всех видов и сортов. Стереть их с лица земли».

- 1 сентября – в Рыбинске прошла демонстрация профсоюзов, рабочих, частей гарнизона и роты ЧК; в Кстово направлен отряд красноармейцев.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что вооружённые красноармейцы были отправлены в место, где проживали несколько семей представителей рыбинской буржуазии с вполне определенной целью: отомстить за покушение на Ленина и убийство Урицкого.

Есть сведения, что красноармейцы прибыли в Кстово под предлогом загородного отдыха. К вечеру того же дня, нескольких человек из числа местных жителей мобилизовали на работу (как впоследствии оказалось, копать общую могилу). В ночь с 1 на 2 сентября туда согнали живших на дачах представителей буржуазии и расстреляли.

Мы полагаем, что местные обитатели ничего не знали о демонстрации в Рыбинске или не придали ей должного значения, а потому присутствие «отдыхающих» красноармейцев не показалось им подозрительным и не вызывало серьёзных опасений. Иначе Дурдины и Пудовы могли попытаться покинуть свои дачи. Тем не менее, именно Кстово как место компактного проживания

представителей рыбинской буржуазии, могло показаться удобным для акции красного террора.

Массовые акции красного террора в Рыбинске и уезде начались только 4-5 сентября 1918 года. На основании этого можно сделать вывод о том, что безумие красного террора коснулось дер. Кстово раньше, чем других жителей Рыбинска и уезда.

На основании изучения неопубликованных источников и исследований, мы считаем, что в ночь с 1 на 2 сентября 1918 г. в Кстово погибли: Иван Иванович Дурдин с сыновьями Николаем и Германом, Алексей Иванович Пудов с сыном Алексеем. Остались живы: И.И. Дурдин-младший, А.В. Дурдина, А.Н.Цеховой и В.В.Рябков.

О дальнейшей судьбе А.В.Дурдиной мало что известно. И.И. Дурдин-младший до 1919 года жил в Рыбинске, а затем с женой и двумя сыновьями уехал из города. Есть сведения, что он умер в 1943 году и похоронен на русском кладбище в Нище, но они нуждаются в дополнительной проверке.

А.Н.Цеховой остался в городе, так как «...любил город наш таким, как он есть. Он не думал и не желал уйти из него». Всю жизнь он продолжал оставаться глубоко верующим человеком, «...был одним из организаторов...красной церкви...». Умер в 1942 году в возрасте 75 лет и был захоронен в родовой усыпальнице в старой части Георгиевского кладбища.

Вскоре после событий сентября 1918 года все кстовские дачи были национализированы, Кстово как дачное место перестало существовать. Заброшенные дачи подвергались разграблению и быстро пришли в упадок. Вероятно, именно в это время была полностью разрушена дача купцов Пудовых.

В 1923 году бывшие купеческие дачи были переданы Рыбинскому уездному бюро профсоюзов для дома отдыха рабочих и служащих г.Рыбинска. Они вошли в состав дома отдыха им.В.Воровского. До сегодняшнего дня сохранились в перестроенном виде только дачи Дурдиных. В настоящее время, бывшее дачное место Кстово является территорией санатория имени В.Воровского.

Купеческая династия Журавлевых и их вклад в развитие села Абакумово Рыбинского уезда

КНЯЗЕВ НИКИТА

МОАУ СОШ № 12 им.П.Ф.Дерунова г.Рыбинска Ярославской области

Научный руководитель – Мараева Галина Юрьевна, учитель школы № 12

В последнее время, в период экономических и политических перемен, к истории купечества проявляется большой исследовательский интерес. Он вызван желанием глубже осмыслить значение и роль предпринимательских кругов в экономической и общественно-политической жизни дореволюционной России и желанием извлечь из прошлого богатый и

во многом забытый исторический опыт.

Объектом нашего исследования является купеческая династия Журавлевых. Среди купечества Ярославской края Журавлевы выделялись впечатляющими масштабами предпринимательской и общественной деятельности.

Предмет исследования - торгово-промышленная деятельность купеческой династии Журавлевых.

Цель нашей работы: выявление роли династии купцов Журавлевых в судьбе села Абакумово.

Задачи:

- 1) рассмотреть становление и развитие купеческой династии Журавлевых;
- 2) выяснить, какой вклад внесли Журавлевы в развитие села Абакумово;
- 3) проанализировать промышленную деятельность купцов с 1830-х по 1917 гг. в селе Абакумово;
- 4) раскрыть основные направления общественной и благотворительной деятельности Журавлевых.

Гипотеза: если бы Журавлевы не вкладывали свой капитал в развитие промышленности, то село Абакумово не имело бы такого значения.

Новизна работы заключается в том, что впервые проводится анализ деятельности династии Журавлевых как промышленников, создавших высокоразвитое село Абакумово.

Предпосылки индустриализации были заложены в Рыбинске еще в XIX веке. Деловая, торговая и промышленная деятельность рыбинского купечества дала мощный толчок развитию промышленности. Проанализировав различные источники информации, мы выяснили, что Журавлевы внесли большой вклад в развитие Рыбинска и Рыбинского уезда. Михаил Иванович Журавлев купил пустопорожные земли в Абакумове. Николай Михайлович Журавлев (сын) построил в селе самую крупную в России канатную фабрику и другие предприятия. Михаил Николаевич Журавлёв (представитель третьего поколения) модернизировал все заводы и фабрики в этом селе. Промышленность здесь была представлена в основном предприятиями, обслуживающими судоходство.

Мы составили генеалогическое древо этой династии, где наглядно представлен путь от посадского человека, торговавшего с лотка, до купца, о котором знали далеко за пределами России. Журавлевы были одной из успешных купеческих династий. Они первыми из рыбинских купцов занялись не только торговлей, но и промышленностью. Купцы Журавлёвы построили самую известную в России канатную фабрику и судостроительный завод, изготавливавший лучшие на Волге пароходы.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что именно благодаря Журавлевым, их предприимчивости, трудолюбию и смекалке, село Абакумово смогло превратиться из пустопорожных земель в промышленный «городок», по значимости не уступавший Рыбинску.

Материалы данного исследования могут быть использованы на уроках истории, на занятиях кружков, внеклассных мероприятиях. Данную работу мы собираемся продолжить, и

дальнейшее исследование будет направлено на изучение села Абакумово в советский период.

История предпринимательства села Евгащино

ЕМЕЛЬЯНОВА ЕЛИЗАВЕТА

МБОУ «Евгащинская СОШ им.Д.М.Ефименко» Большереченского района
Омской области

Школьное объединение «Моя малая Родина: история и судьбы»

Научный руководитель – Рябикова Галина Дмитриевна, учитель Евгащинской школы

Актуальность данной темы обусловлена тем, что неотъемлемой чертой рыночной экономики стало предпринимательство. Огромная масса современных предпринимателей вступила в бизнес абсолютно неподготовленной в смысле знания истории и традиций отечественного предпринимательства.

Цель нашего исследования: провести анализ практики развития предпринимательства в селе Евгащино во второй половине XVIII – начале XX века.

Задачи:

- 1) изучить положительный исторический опыт развития предпринимательства в селе Евгащино;
- 2) определить социальный состав предпринимателей и сферы их деятельности;
- 3) проследить географию рынков сбыта продукции;
- 4) охарактеризовать значение предпринимательства для социально-экономического и культурного развития села.

Источниковая база исследования: материалы Личного фонда большереченского краеведа В.С.Аношина, архивные материалы Омского обкома КПСС, воспоминания современников, переписка и интервью с родственниками людей, работавших в услужении местных купцов.

На основании проведённого исследования было установлено, что предпринимательство, зародившееся в Евгащино в середине XVIII века, было представлено разными слоями населения: купечеством, мещанством, крестьянством, иностранцами. Первоначально сфера деятельности предпринимателей охватывала почтовую и земскую ямщину, мелкую торговлю, а позже промышленное производство, сельское хозяйство, крупную оптово-розничную торговлю. Весьма разнообразной была география рынков сбыта продукции местных предпринимателей: от соседних селений и волостей до Москвы и Санкт-Петербурга, Семипалатинска, Одессы, Ростова. Отдельные виды продукции отправлялись за границу в Англию, Данию, Германию, Китай. Предприниматели села на разных исторических этапах внесли огромный

вклад в социально-экономическое и культурное развитие села.

Новизна исследования заключается в том, что в нём впервые систематизируются отдельные исторические факты и события по истории предпринимательства в селе Евгашино на основе архивных документов и воспоминаний современников; обобщён положительный исторический опыт развития предпринимательства и его роль в социально-экономическом и культурном развитии села. В результате проведённых исследований собран достоверный информационный материал о развитии предпринимательства в селе Евгашино, который можно применять в учебной деятельности (уроки обществознания, экономики, истории, краеведения) и во внеклассной работе в школе. Материалы могут быть использованы органами местного самоуправления в разработке социально значимых проектов, перспективных программ развития села.

Достойны памяти потомков

РЫБЧЕНКО ВАЛЕРИЯ

МБОУ СОШ № 3 с.Гражданское Минераловодского района Ставропольского края

Краеведческий клуб «Эхо» МБОУ ДОД Центра дополнительного образования детей г.Минеральные Воды

Научный руководитель – Рыбченко Надежда Николаевна, учитель школы № 3, руководитель краеведческого клуба «Эхо»

Своё исследование я назвала «Достойны памяти потомков», и посвящено оно воинам 52 Гвардейской танковой бригады, которые в январе 1943 г. освобождали наш город и район от фашистских захватчиков. В 1983 г. на улице 50 лет Октября перед зданием ДОСААФ был установлен монумент танкистам этой бригады.

Цель – подробнее узнать о боевом пути и боевых заслугах танкиста капитана В.Я.Петрова и о его роли в освобождении нашего города Минеральные Воды.

Гипотеза: благодаря чёткости и оперативности действий танкового экипажа, которым командовал капитан В.Я.Петров, наш город был спасён от разрушения. Можно предположить, что он отличился в других военных операциях, и имя В.Я. Петрова увековечено в названиях улиц в городах России, где побывали танкисты 52-ой танковой бригады.

Таким образом, **объектом исследования** является история Великой Отечественной войны, а предметом – участие Петрова и 52-й (34-й) Гвардейской танковой бригады под командованием Филиппова в битве за Кавказ и их роль (значение) в освобождении нашего города.

Я провела подборку методик и приемов исследования.

Своё исследование я начала со знакомства с литературой и интернет-источниками по теме «Великая Отечественная война. Битва за Кавказ».

Следующий этап – это проведение опроса среди учащихся 8-11 классов. Цель первой анкеты – выяснить, какие памятники, посвященные освободителям нашего города и района, знают подростки моей школы. Цель второй – узнать мнение ребят, о том, как лучше сохранить память о тех, кто самоотверженно освобождал наш город. Результаты исследования представлены в диаграммах. Во время работы над исследованием я решила выяснить, как прослеживается в названиях улиц нашего города история Великой Отечественной войны. Из 250 улиц города, только три (!) имеют «военные» названия.

Третьим этапом стал сбор информации о Петрове и людях, которые его могли знать.

Работа с архивными документами стала четвертым этапом исследования. Для извлечения информации я провела традиционный классический анализ наградных листов и газетных вырезок 1943 г.

Заключение и выводы. Гипотеза полностью подтвердилась. Вместе с ребятами из нашего краеведческого клуба «Эхо» мы решили провести акцию по сбору подписей под письмом-предложением депутатам городской Думы. Мы предлагаем назвать одну из улиц нашего города именем Героя Советского Союза Владимира Яковлевича Петрова, другую улицу именем Героя Советского Союза Петра Филипповича Гаврилова.

Павел Иванович Кузнецов – один из создателей советской парковой культуры в Рыбинске

МАРАЕВА АННА

МОАУ СОШ № 12 им.П.Ф.Дерунова г.Рыбинска Ярославской области

Научные руководители: Мараева Галина Юрьевна, Чепурин Галина Алексеевна, учителя школы № 12

Моторостроительный завод (НПО «Сатурн») всегда был самым крупным предприятием в Рыбинске. Поэтому зеленые зоны вокруг завода были жизненно необходимы.

Попробуем разобраться, как же решалась проблема озеленения на предприятии. Много сделали в решении этого вопроса руководители завода. Огромная заслуга в развитии зеленых зон города Рыбинска принадлежит и П.И.Кузнецову. По моему мнению, Павел Иванович является наиболее ярким примером энтузиазма и самоотверженного служения своему делу, что было свойственно советскому времени.

Объект исследования: деятельность одного из создателей советской парковой культуры в Рыбинске П.И.Кузнецова.

Предмет исследования – особенности создания зеленых зон моторостроительного завода под руководством П.И.Кузнецова в период с 1936 по 1957 годы.

Цель – анализ деятельности П.И.Кузнецова, его вклада в создание зеленых зон города Рыбинска.

Задачи:

- 1) выделить этапы жизненного пути, проследить связь между историческими событиями и особенностями деятельности Кузнецова;
- 2) выяснить, какой вклад внес Павел Иванович в создание зеленых зон г.Рыбинска, дать оценку современному состоянию зеленых зон города;
- 3) рассмотреть место общественной деятельности в жизни Кузнецова.

Новизна работы заключается в том, что впервые предпринимается попытка анализа деятельности П.И.Кузнецова как ландшафтного архитектора советского периода города Рыбинска.

В процессе исследовательской работы была собрана информация о деятельности П.И.Кузнецова за период с 1936 по 1967 годы. На основе различных источников удалось выяснить, что тридцать лет он проектировал, выращивал, создавал зеленую зону на территории заводов моторостроения и приборостроения и прилегающих к ним поселков.

Найдены доказательства того, что расцвет его деятельности пришелся на 50-60-е годы, когда государство уделяло большое внимание вопросу озеленения стремительно растущих городов. К тому же, директор завода М.И.Субботин лично контролировал вопросы озеленения при заводских территориях. В довоенное время проводились только озеленительные работы. За годы работы на предприятии при непосредственном участии Павла Ивановича были созданы зеленые зоны: Призаводской садик, парковая зона ДК «Авиатор», парковая зона вдоль проспекта Ленина, парк на площади Баранова.

Другим направлением работы Кузнецова было создание коллективных садов, которые сыграли большую роль в обеспечении населения овощами и фруктами.

Богатый опыт Кузнецова до сих пор используется в озеленительных работах. Планировка во многих парках сохранена, высажены те же виды растений, что и при Павле Ивановиче. Ежегодно создаются каркасные клумбы и используются те же приемы оформления клумб.

Материалы нашего исследования будут использованы для оформления экспозиции школьного музея, в котором собирается информация о людях, работавших на моторостроительном заводе.

Море в музыкальной «палитре» Н.А.Римского-Корсакова (темы моря в оперных и симфонических произведениях)

ЛАГОДИНА ДАРИНА

МОУ гимназия № 18 им.В.Г.Соколова г.Рыбинска Ярославской области

Творческое объединение «Культурология и краеведение» центра
дополнительного образования «Молодые таланты»

Научный руководитель – Круглова Светлана Михайловна, учитель гимназии
№ 18, педагог дополнительного образования ЦДОД «Молодые таланты»

Море и музыка – два пристрастия Н.А.Римского-Корсакова. Для нашего исследования взята узкая тема: как цвето-музыкальный слух – особенность композитора – проявился при сочинении им музыкальных морских пейзажей? Для анализа мы отобрали нотные примеры 12-ти оркестровых тем моря из симфонических и оперных произведений, определили их тональности. Мы самостоятельно проанализировали тональный план модулирующих секвенций в теме моря из сюиты "Шехеразада".

Объект исследования – темы моря из симфонических и оперных произведений, **предмет** – цветотональные ассоциации композитора.

Цель нашей работы – исследовать цветотональные ассоциации в темах моря из симфонических и оперных произведений. **Задачи:**

- 1) выявить роль моря в жизни композитора;
- 2) выяснить особенности "цветного" слуха композитора;
- 3) установить цветотональные ассоциации в темах моря симфонических и оперных произведений;
- 4) проанализировать тональный план темы моря из сюиты "Шехеразада" и составить его цветовой аналог;
- 5) создать в электронном виде наглядное пособие для уроков по предмету "Музыка".

О "цветном" слухе написано в трудах Б.М.Теплова и других психологов и музыкантов-теоретиков. Таблица цветотональных ассоциаций представлена первым биографом композитора – В.В.Ястребцевым.

Красота морских пейзажей – самые сильные впечатления гардемарина Н.А.Римского-Корсакова во время кругосветного плавания – отразились в его многочисленных музыкальных картинах. Создавая образы моря в музыке, он одновременно видел их в цвете, обладая синестезией – способностью к соощущениям тональностей с их цветовыми характеристиками. В результате

анализа тональностей в темах моря и их сопоставления с цветовыми аналогами в таблице, можно утверждать: выбор композитором тональностей не случаен, их цветовые характеристики в большинстве случаев соответствуют краскам морской воды. Чаще всего встречаются E-dur (Ми мажор) – "синий, сапфировый", и Ми-бемоль мажор (Es- dur) – "серовато-синий". Мы подробно изучили тональный план темы моря из первой части симфонической сюиты "Шехеразада", который раскрыл колористический замысел композитора при изображении изменчивых красок водной стихии.

Наше исследование позволяет убедиться в том, что музыкальные морские пейзажи Н.А.Римского-Корсакова можно не только услышать, но и "увидеть". В электронном виде мы создали видеоматериал для уроков "Музыки" и "Мировой художественной культуры" в общеобразовательных школах, позволяющий увидеть цветовое решение музыкального фрагмента темы моря первой части симфонической сюиты "Шехеразада". Этот наглядный материал будет представлен учителям музыки города.

Семейный дискурс современной отечественной рекламы

ГОРЕВА АНАСТАСИЯ

МОУ гимназия № 3 г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научные руководители: Киселева Наталья Витальевна, доцент кафедры гуманитарных дисциплин Института развития образования; Летина Наталия Николаевна, доктор культурологии, доцент кафедры культурологи ЯГПУ им.К.Д.Ушинского

Проблема исследования связана с изучением семейного дискурса современной рекламы. Существует мощный теоретический комплекс исследований семьи как социального и отчасти социокультурного феномена (Н.А.Бердяев, И.А.Ильин, В.В.Розанов, В.С.Соловьев, И.В.Бестужев-Лада, И.С.Кон, М.С.Мацковский, А.Г.Харчев; У.Гуд, А.Карлсон, Р.Хилл, Ч.Филлипс). Однако современных работ, посвященных актуальному состоянию института семьи и семейных ценностей в России, существенно меньше (А.И.Антонов, С.Н.Гавров, А.И.Нестеренко). Развивается отечественная теория и социология рекламы (В.В.Барабаш, В.Л.Музыкант, И.Имшинецкая, М.Семина, Л.Н.Федотова), хотя самые ценные идеи приходят в переводных текстах (Э.Плесси). Степень научной разработанности проблемы определена нами как явно недостаточная, целенаправленных научных исследований особенностей интерпретации образа семьи в рекламном продукте на русском языке практически не существует (или не удалось обнаружить). В теоретико-методологическом отношении я опиралась на разработки ведущей научной школы по культурологии под руководством профессора Т.С.Злотниковой при ФГБОУ ВПО «ЯГПУ им.К.Д.Ушинского»

в отношении методов изучения личности современного человека.

Объект исследования – современная отечественная массовая культура в аспекте интерпретации и эксплуатации семейной образности. **Предмет исследования** – семейный дискурс, моделируемый и продвигаемый современной отечественной телевизионной рекламой.

Источники: телевизионные рекламные продукты, реализующие семейные коды и образы: реклама брендов «ФрутоНяня», «Моя Семья», «Слобода», «Фейри», «Актимель», «Домик в деревне», «Киндер», «Лада Калина», услуг и продуктов Пенсионного фонда, ОАО «Ростелеком».

Цель – выявление и обоснование ключевых составляющих семейного дискурса современной отечественной телевизионной рекламы.

Задачи:

- 1) выявить и проанализировать телевизионные рекламные продукты, в которых реализован дискурс идеализации семьи;
- 2) выявить и изучить телевизионные рекламные продукты, в которых доминирует комическая модальность семейного дискурса;
- 3) выявить и обосновать абсурдистский ракурс семейного дискурса современной отечественной телевизионной рекламы.

Одним из наиболее эффективных и эффективных в отношении манипулирования поведением и сознанием аудитории (а потому и востребованным) дискурсом современной отечественной телевизионной рекламы является семейный дискурс. Множество выявленных нами телевизионных рекламных продуктов, передаваемых по отечественному TV и транслирующих семейную образность, мы систематизировали с позиций модальности. Результатом стало наше обоснование трех ключевых ракурсов реализации семейного дискурса, а именно: 1) дискурса идеализации семьи («Домик в деревне», «Киндер», «ФрутоНяня»); 2) комического ракурса семейного дискурса («Слобода», «Моя семья», «Fairу»); 3) абсурдистского ракурса семейного дискурса (реклама продуктов Пенсионного фонда, ООО «Ростелеком», бренда «Лада Калина»).

Семейный дискурс современной отечественной рекламы весьма однообразен в своем кажущемся разнообразии. Он эксплуатирует как образы тех объектов, с обаянием которых массовая аудитория не может бороться либо в силу их глубокой близости (реклама шоколада «Киндер», продуктов «Домик в деревне), либо в силу «расслабления» бдительности с помощью смеха и игры («Моя семья», «Слобода»), так и тех, которые могли бы стать таковыми, если бы не были поданы бездарно, безвкусно, безнравственно (реклама продуктов Пенсионного фонда, ООО «Ростелеком», бренда «Лада Калина»).

Странноприимный дом Н.П.Шереметева в Москве как масонский проект

ШУЛЯК МАРИЯ

МОУ гимназия № 2 г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Летин Вячеслав Александрович, кандидат культурологии, доцент кафедры общих гуманитарных наук и театроведения ЯГТИ

Странноприимный дом был создан графом Шереметевым для оказания медицинской и социальной помощи неимущим. Бесплатная амбулатория и лучшие специалисты способствовали росту популярности Шереметевской больницы среди москвичей. В XX веке на базе этого заведения возник Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В.Склифосовского – сейчас ведущий медицинский центр России.

Однако здание шереметевского Странноприимного дома примечательно не только своей богатой историей, но и символикой, благодаря которой ансамбль Странноприимного дома прочитывается как сложный религиозно-философский текст. Именно с этим и связана проблема нашего исследования.

Цель исследования – интерпретация ансамбля Странноприимного дома (особенно его центрального архитектурного объема) как символического проекта религиозно-философского значения.

В соответствие с целью определены основные **задачи исследования**:

- 1) изучить историю создания архитектурного ансамбля Странноприимного дома в Москве;
- 2) познакомиться с биографией его основателя Н.П.Шереметева;
- 3) проанализировать общую композицию здания, определить символическое значение его основных компонентов и образной системы декора.

Проанализировав символику Странноприимного дома, мы можем сделать вывод о филантропии его основателя графа Н.П.Шереметева. Она основана на принципах масонского учения, краеугольным камнем которого была работа по совершенствованию души, её Просвещению.

Придавая особый символический смысл традиционным для архитектуры классицизма формам и религиозным образам, Шереметев и Кваренги создают полисемантическое пространство уникального проекта. В нём и масонская эзотерика, и христианская риторика акцентируют внимание на том, чтобы человек жил в добре, всегда помогал окружающим и старался быть альтруистом. Последнее делает Странноприимный дом уникальным и в ряду прочих шереметевских построек, поскольку она носит принципиально социально-благотворительный характер, оставаясь при этом и предельно личной. Закладка Дома была осуществлена в день рождения Н.П.Шереметева 28 июня 1800 года, а открытие

Дома должно было состояться в день памяти П.И.Шереметевой 23 февраля 1809 года. Однако дом открыли 28 июня 1810 года уже после кончины самого основателя.

Странноприимный дом сочетает в себе несколько пластов символических значений: семейный мемориал, христианский храм и благотворительное заведение, эзотерический универсум. Он не только является шедевром архитектуры, но и памятником его основателю, воплотив и синтезировав представление Н.П.Шереметева о мире и человеке в нем.

Черты импрессионизма в творчестве Клода Дебюсси

СТАРОДУБЦЕВА ПОЛИНА

**МБОУ ДОД «Горно-Алтайская детская музыкальная школа № 1»
Республики Алтай**

Научный руководитель – Маскальцова Вера Алексеевна, преподаватель ДМШ

В истории человеческого общества, особенно на рубеже веков, часто происходят события, которые приводят к изменению мировоззрения людей, их сознания и приоритетов. Искусство, которое призвано отражать действительность, вынуждено менять формы, средства выразительности, художественные образы соответственно потребностям нового общества. Подобные изменения произошли и во Франции второй половины XIX века, где к указанному времени завершилась смена общественного строя (что привело к появлению в обществе нового класса «потребителей искусства» – буржуазии). В стране произошел скачок в развитии науки – был изобретен фотоаппарат и создана теория «чистого цвета». У художников появились новые, более широкие возможности для изменения и развития техники живописного письма – они смогли создавать картины на открытом воздухе, затрачивая на это меньше сил (благодаря созданию оловянных тюбиков для красок), запечатлевая то, что они видят в естественной среде и при естественном освещении. Смена образов и средств выразительности в творчестве некоторых французских художников – Э.Мане, К.Моне, О.Ренуара, А.Сислея, Ж.Сера и других противников академической школы, привела к тому, что они основали новое течение в живописи – импрессионизм. В обществе данное живописное течение стало очень востребованным и оказало огромное влияние на другие виды искусства, в том числе на поэзию и музыку.

Музыкальный и живописный импрессионизм имеют ряд общих характерных черт, которые отличают этот стиль от всех других стилей. Основными представителями импрессионизма в музыке стали Клод Дебюсси, Морис Равель, хотя у истоков музыкального импрессионизма стоял Эрик Сати. Прежде всего, для композитора-импрессиониста, также как и для художника-импрессиониста важнейшей стала задача передать средствами своего искусства настроение, впечатление, колорит, изменчивость и подвижность образа. Глубокий психологизм образов, мир пе-

реживаний, философских размышлений не тревожил импрессионистов. Эскиз-зарисовка, пейзаж-впечатление, портрет-отражение, эмоция-состояние – та сфера образов, которая стала приоритетной в их творчестве.

Новые идеи потребовали новых средств выразительности. На первое место вышли гармония, тембр и ритм. Вместо крупных форм инструментальная и симфоническая программная миниатюра, прелюдия. В произведениях Дебюсси гармония приобретает роль одного из главных средств выразительности. Теперь не функциональная, а темброво-колористическая сторона гармонии создают художественный образ. Звучание становится «воздушным», прозрачным, красочным за счет создания особых аккордовых комплексов, использования натуральных и целотоновых ладов, регистровых сопоставлений. Ритмика подчас зыбка и неуловима, с постоянным нарушением метрических устоев, стремлением к преодолению квадратности, темповой свободе. Мелодия теряет свою формообразующую роль, сводится до коротких мотивов, фраз-символов, «утолщается» плавая на вершине параллельных аккордовых последовательностей. Дебюсси удается безгранично расширить роль тембра как в оркестровых, так и в фортепианных произведениях.

Дебюсси был прекрасным пианистом. Фортепиано всегда занимало особое место в творческих исканиях композитора. Это была своеобразная творческая лаборатория, в которой создавались, испытывались, доводились до совершенства новые средства выразительности, технические приемы, формы и жанры произведений. Вершиной фортепианного творчества Дебюсси стали 2 тетради программных прелюдий, созданные в 1910 и 1913 годах.

В данной работе мы рассматриваем типичные новаторские черты, по которым можно судить о принадлежности многих произведений Дебюсси к новому стилю французского искусства второй половины XIX века – импрессионизму.

Творческий путь художника Чернова Алексея Александровича

ЧЕРНОВА ПОЛИНА

МОУ Белосельская СОШ Пошехонского района Ярославской области

Научный руководитель – Чернова Инна Фёдоровна, учитель Белосельской школы

Живёт в небольшой деревне Негановское Пошехонского района скромный человек – Алексей Александрович Чернов. О том, что он – художник, известно многим, но о его творчестве мало знают даже в родном Пошехонье, хотя он создал более трёхсот работ различного жанра и пишет свои полотна более сорока лет.

Первая персональная выставка А.А.Чернова уже в зрелом возрасте состоялась в городе Данилово. В местном краеведческом музее города Пошехонье экспонируется лишь одна картина

Алексея Александровича. Видимо, участь художников – быть знаменитыми далеко потом, а не сейчас, при жизни. Я решила попробовать исправить эту несправедливость, рассказав о творчестве А.А.Чернова, так как он не просто замечательный художник, но и мой учитель изобразительного искусства.

Цель работы: исследовать творческий путь художника А.А.Чернова.

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

- 1) проследить жизненный путь художника;
- 2) изучить и проанализировать творчество А.А.Чернова.

В ходе исследования я много беседовала с Алексеем Александровичем. Мы вместе обсуждали его творчество, историю написания картин.

Все сохранившиеся полотна, рисунки, наброски были сфотографированы, отсканированы и переведены в электронный вид. По имеющимся фотографиям с помощью компьютерных программ Picasa и Windows Live создан слайд-фильм и фотоальбом репродукций картин. Для анализа творчества художника использовалась литература искусствоведческого содержания.

Творчество Алексея Александровича Чернова является культурным наследием не только нашего Пошехонского района, но и всей русской живописи. Достоянный преемник передвижников, продолжатель реалистической традиции русской школы живописи, Алексей Александрович вносит большой вклад в сохранение и развитие нашей культуры. Его картины отвечают каноническим требованиям к произведениям искусства – несут людям Красоту, Добро и Истину.

В 2014 году Алексею Александровичу исполняется 65 лет. Хочется ему пожелать новых творческих поисков и открытий, новых работ, несущих радость людям.

Домовая резьба села Александровского

САЛТЫКОВА ЕКАТЕРИНА

МОАУ СОШ № 12 им.П.Ф.Дерунова г.Рыбинска Ярославской области

Научные руководители: Звягинцева Любовь Рудольфовна, Фомичёва Ольга Анатольевна, учителя школы № 12

Наша исследовательская работа обращена к области национального художественного наследия. Исследование актуально, так как в нем сосредоточена малоизученная информация о процессах, происходивших и сфере традиций домовая резьбы, сложившихся на территории бывшего села Александровского (ныне левобережной части г.Рыбинска). На основании визуальной экспертизы строений разных периодов застройки мы анализируем семантические традиции данной местности.

В работе рассматриваются варианты резного убранства деревянных строений купеческой и традиционной крестьянской архитектуры, определившие художественно-образный строй архитектурного облика данной местности.

Объект исследования – улица Александровская как правопреемница одноименного села и близлежащие территории.

Предмет исследования – декор домовая резьбы с конца XIX до начала XXI века.

Цель работы – рассмотреть содержание и эволюцию домовой резьбы села Александровского с последней трети XIX до начала XXI века. Для этого необходимо решить **следующие задачи**:

- 1) определить условия развития домовой резьбы села Александровского;
- 2) выделить орнаментальные и символические особенности декора деревянного зодчества;
- 3) выявить в исследуемой местности преемственность символики домовой резьбы в разные периоды.

В ходе работы были использованы следующие **методы**: интервью старожилов, визуальная экспертиза декора домовой резьбы, классификация, анализ, аналогия, дедукция, синтез, обобщение. В работе использованы источники: архивные материалы, воспоминания старожилов, фотодокументы, материалы Рыбинского музея-заповедника.

В исследовании использовались публикации Б.А.Рыбакова, Н.Н.Соболева, А.И.Скворцова, Г.К.Вагнера, Е.Э.Бломквист, И.В.Маковецкого, краеведческие материалы.

Для анализа было отобрано 35 строений. В 12 из исследуемых зданий (34%) в декоре купеческой, традиционной крестьянской и современной архитектуры присутствуют варианты причелин, отражающие характерные черты разных эпох. Только в 9% строений разного времени постройки мы встретили «полотенце». Примечательно, что в декоре купеческих строений, в отличие от традиционных изб, «полотенца» не встречаются. То есть данный элемент практически исчез из комплекса декора строений еще в начале XX века и является редким для исследуемого района. Думаем, это объясняется тем, что во время строительства данного района архаический смысл «полотенец» уже утратил значимость, а практический (прикрывать стыки и зазоры) отсутствовал. Декоративно оформленные лобовые доски присутствуют на исследуемой территории в 8 строениях (23%).

Классифицируя наличники данного района, мы ориентировались на исследования этнографа А.И.Скворцова, который выделяет группы наличников по их конструкции. В каждую из трех выделенных нами групп вошло по 11 комплектов наличников, представленных в купеческой дачной, крестьянской и современной архитектуре. Это подтверждает приблизительно равную степень распространения всех типов наличников на протяжении более чем столетнего периода.

Со времени создания села Александровского и до наших дней периоды активного развития домовой резьбы чередовались с периодами спада. Но при этом на территории исследуемого района сохранился интерес к декоративному оформлению строений, представляется возможным проследить преемственность семантических традиций.

Работа дополнена копиями архивных документов, личными фотографиями и воспоминаниями старожилов. Все собранные в процессе исследования данные классифицированы и объединены в Каталог «Домовая резьба села Александровского» (с таблицей «Семантика домовой резьбы»).

Мы составили таблицы «Классификация наличников» и «Динамика развития домовой резьбы с.Александровского конца XIX-начала XXI века».

Имиджевый аспект деятельности Федеральной службы безопасности РФ: актуальное состояние

МОЦЕВИК АРТЁМ

МОУ гимназия № 3 г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Летина Наталия Николаевна, доктор культурологии, доцент кафедры культурологии ЯГПУ им.К.Д.Ушинского

Проблема исследования связана с изучением имиджевых аспектов деятельности государственных силовых структур. Степень научной разработанности проблемы в отношении корпоративного имиджа можно признать высокой (Г.Почепцов, В.Королько, Г.М.Андреева, Л.Браун, Г.Морган, А.Ю.Панасюк, Е.Б.Перелыгина). Гораздо менее, в самых общих проявлениях, или, наоборот, частных, освоена проблема имиджа государственных структур (А.А.Деркач, Л.А.Комарова, В.Г.Королько, А.Г.Михайлов, Ю.В.Романов, Г.Почепцов), особенно – силовых. Исследований в отношении имиджа ФСБ обнаружить не удалось, хотя мнений и суждений по этому поводу достаточно. Обоснование имиджевых аспектов деятельности ФСБ на данном эмпирическом материале предпринято впервые, что и определяет пилотную научную новизну исследования.

Объект – современный отечественный государственный репутационный менеджмент в одной из его значительных парадигм – формировании положительного имиджа. **Предмет** – имиджевые аспекты деятельности ФСБ.

Цель – изучение актуального состояния имиджа ФСБ РФ и его восприятия в российском обществе. **Задачи:** 1) обоснование необходимости и актуального состояния имиджа ФСБ РФ;

2) изучение актуального восприятия имиджа ФСБ российским обществом на материале социокультурного опроса.

Основными субъектами актуального имиджирования ФСБ являются как отдельные личности (авторы художественных и публицистических произведений и медиапродуктов, посвященных ФСБ; настоящие и особенно бывшие сотрудники ФСБ; персоны, имевшие опыт общения или сотрудничества с ФСБ; лидеры мнений социальных групп), так и организации (информационные агентства, государственные структуры, коммерческие организации, чаще – иностранные, спецслужбы иностранных государств). При этом лидирующее положение в информационном про-

странстве РФ в качестве субъекта и источника имиджмейкинга ФСБ занимает... сама ФСБ.

Ключевые каналы продвижения имиджа ФСБ в информационном пространстве России – СМИ, в меньшей степени печатные (главным образом, корпоративные газеты ФСБ), телевизионные и радио, в большей мере – интернет, массовое искусство, слухи. Лидер по целенаправленному и осознанному продвижению имиджа ФСБ в информационном пространстве России – официальный сайт ФСБ РФ.

Особенности посылаемых в информационном поле РФ имиджевых сообщений в отношении ФСБ традиционно делятся на позитивные, негативные, нейтральные. Доминируют – позитивные, что резонно объясняется необходимостью коррекции имиджа ФСБ и установления эффективной коммуникации с гражданским обществом России.

В качестве основного источника информации, позволяющего говорить, что Федеральной Службой Безопасности как субъектом имиджмейкинга создается новый образ, можно назвать официальный сайт ФСБ, который является образцовым каналом трансляции имиджевых характеристик. ФСБ позиционирует себя обновленной, открытой структурой, готовой рассказывать о своей деятельности; структурой, заинтересованной в контакте с гражданами; структурой, которая знает свою историю и не отказывается от нее, а делает из этого выводы, которые не позволяют совершать ошибки прошлого в настоящем.

Результаты проведенного анкетирования 100 респондентов показали, что коррекция имиджа ФСБ проходит достаточно успешно, ФСБ постепенно удается переломить негативный имидж советского и постсоветского наследия. Следовательно, обновляемый имидж ФСБ является адекватным картине мира российских граждан и соответствует ожиданиям российского сегмента целевой аудитории.

Современная архитектура в историческом городе

КАЛИНИН МАКСИМ

МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля

Научный руководитель – Кривцова Юлия Витальевна, кандидат искусствоведения, куратор АНО «Региональное агентство творческих инициатив»

В непрерывном развитии города возникает проблема сосуществования старого и нового. Исторический город необходимо сохранять, но невозможно консервировать. Город – живой организм – должен развиваться и адаптироваться ко времени. Поэтому здесь возникают многочисленные вопросы и конфликты: как должен развиваться исторический город, каким образом современным тенденциям архитектуры и градостроительства вести диалог с исторической средой? Ярославль –

древний город с тысячелетней историей, поэтому данная проблема крайне важна для него. В 2005 году исторический центр Ярославля был внесен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО как выдающийся пример градостроительного памятника, созданного в результате градостроительной реформы Екатерины II. Неоспорим факт, что необходимо учитывать историческую среду при постройке современных зданий. Но в действительности это оказывается проблемой, которая стоит не только в Ярославле, но и во всем мире, и существуют разные подходы к ее решению. В настоящей работе мы предприняли попытку рассмотреть эту проблему применительно к исторической части города Ярославля.

Объект нашего исследования – объекты современной архитектуры в исторической среде, специфика их взаимодействия.

Предмет исследования – проблема сочетания современной и исторической архитектуры.

Цель исследования – выявление международных подходов к созданию современной архитектуры в историческом городе, их оценка в отношении городской среды современного Ярославля.

Задачи исследования:

- 1) обосновать проблематику проектирования современной архитектуры для исторического города. Определить особенности современной архитектуры;
- 2) определить специфику исторической городской среды;
- 3) изучить примеры международной практики соединения современной и исторической архитектуры;
- 4) рассмотреть примеры включения современной архитектуры в контекст исторического Ярославля, оценить позитивный и негативный опыт;
- 5) обозначить тенденции общественного мнения в Ярославле по отношению к современной архитектуре в историческом городе.

Гипотеза исследования: современная архитектура может гармонично вписываться в историческую среду, не нанося ущерба эстетической ценности города, а напротив, принося новые функции, новые стилистические особенности.

Методы исследования: анализ литературы и документов, структурированное интервью, экспертная оценка.

Изучение литературы позволяет сделать вывод, что современная архитектура несет в себе современные плюралистические тенденции при решении философских проблем, она должна удовлетворять современные потребности людей, отражать дух времени, философию и мировоззрение общества. В нашей работе рассмотрена специфика исторической городской среды, ее ценность, подходы к сохранению исторической архитектуры, архитектурные особенности исторической части города Ярославля.

Мы провели структурированное интервью среди жителей г.Ярославля по проблеме совре-

менной архитектуры в историческом городе. В интервью приняли участие 50 человек в возрасте 16-60 лет. Рядовые жители города в большинстве своем (57%) считают, что в исторической части города необходимо строить здания, стилизованные под исторические, или не строить вообще. При этом ни один из респондентов не выделил в качестве понравившихся ему современных зданий стилизованные, коих в исторической части предостаточно. В официальных документах городских властей декларируется иная позиция, состоящая в том, что новое должно выглядеть как новое, а не имитировать исторические постройки, при этом, новая архитектура по своим масштабам и членениям должна сочетаться с существующей застройкой. Такого же мнения придерживаются эксперты. Позиции, высказанные в статьях СМИ, расходятся, но большинство профессионалов пытаются донести до общественности мысль о том, что город нельзя консервировать, исторический центр надо развивать, и современная архитектура этому только способствует.

На наш взгляд, современная архитектура может гармонично вписываться в историческую среду Ярославля, не нанося ущерба эстетической ценности города, а напротив, принося новые функции, новые стилистические особенности, обеспечивая развитие города. Этот тезис признается основным в Генеральном плане города, и в профессиональном сообществе, но не разделяется жителями города, и не реализуется в полной мере в градостроительной практике Ярославля на современном этапе.

Водонапорные башни – объекты промышленной архитектуры Старого Оскола конца XIX–начала XXI веков (к вопросу сохранения и современного использования)

ГОРОЖАНКИНА МАРИНА

МБОУ «СОШ № 28 с углубленным изучением отдельных предметов имени А.А.Угарова» г.Старого Оскола Белгородской области

Научный руководитель – Горожанкина Наталия Александровна, учитель школы № 28

Тема нашего исследования актуальна, так как водонапорные башни представляют историко-архитектурную ценность, требуют особого подхода к реконструкции и приспособлению под современное использование.

Цель работы: показать на примере водонапорных башен, что объекты промышленной архитектуры представляют часть истории и архитектуры, переданной в наследие предшествующими поколениями, являются общественным достоянием, и их необходимо оберегать.

Задачи:

- 1) выявить, изучить, описать водонапорные башни Старого Оскола;
- 2) изучить исторические события, связанные с башнями, их архитектурные особенности;
- 3) рассмотреть возможности реставрации башен и прилегающих к ним территорий.

Объект исследования: промышленная архитектура Старого Оскола.

Предмет исследования: история, архитектура, возможности реставрации водонапорных башен.

Границы исследования включают водонапорные башни, построенные в период с 1896 по 2013 год на территории города Старый Оскол.

Методы исследования: анализ краеведческой литературы, натурное обследование, фотофиксация, атрибуция исследуемых объектов, проектирование.

Новизна исследования выражена в выявлении исторической и архитектурной ценности промышленных объектов; в разработке плана по сохранению и реконструкции водонапорных башен и одной из прилегающих территорий.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в обосновании значения промышленной архитектуры периода 1896-2013 годов с точки зрения истории и архитектуры. Использование результатов исследования возможно на занятиях по истории промышленной архитектуры Старого Оскола; при разработке проекта реконструкции объектов промышленной архитектуры и прилегающей к ним территории.

В ходе исследования на территории города обнаружено 7 водонапорных башен - памятников истории и промышленной архитектуры, с которыми связаны такие исторические события, как строительство городского водопровода, железной дороги, завода АТЭ и механического завода, освобождение Старого Оскола в феврале 1943 года.

Водопроводные башни с определенным набором декоративных приемов в оформлении фасада и завершения башни представляют интерес с точки зрения архитектуры. Башни выстроены из кирпича. Совокупность признаков художественного оформления наружного вида башен можно охарактеризовать такими понятиями из области архитектуры, как эклектика. Башни на улицах Победы, Мира и 8-е Марта сохранены. Участь башен на улице Ленина и в переулке Лермонтова вызывает большую тревогу. Одна из старейших башен города уже безвозвратно утрачена. Наилучшим способом сохранения водонапорных башен и прилегающей к ним территории является их новое функциональное использование.

В качестве примера мы взяли водонапорную башню на улице 8-Марта и прилегающую к ней территорию. Цель проекта – создание непосредственно вокруг башни «Парка знаний и царства идей», разделённого на 4 сектора. В центре парка мы предлагаем разместить фонтан – символ старооскольского Водоканала и мира воды в целом. От фонтана – разбить пешеходные дорожки к тому или иному сектору.

Сектор №1 может иметь центральным объектом водонапорную башню на улице 8-е Марта. Так как кирпичная башня ещё находится в использовании, её можно рассматривать как образец промышленной архитектуры. Изюминкой проекта могла бы стать оригинальная подсветка вертикальных колон и колец башни. Данное сооружение – одно из самых высоких строений в округе, поэтому, на вершине башни можно соорудить флагшток, на котором будет вывешиваться флаг города, а в государственные праздники – флаг России. По периметру башни предлагается установить табло с бегущей строкой типа «Добро пожаловать!», а также с указанием времени и температуры воздуха. У основания башни целесообразно поместить схему парка, содержащую информацию о каждом секторе.

Сектор №2 «Наследие В.Г.Шухова». С 1878 по 1939 год на территориях Российской империи и СССР по проектам В.Г.Шухова было построено около 18590 различных объектов. Из них более 200 стальных сетчатых гиперболоидных башен. Из этого огромного количества до наших дней дожили только около 30 конструкций! В связи с празднованием в августе 2013 года 160-летия со дня рождения Владимира Григорьевича Шухова, мы предлагаем построить башню, используя сетчатую конструкцию нашего земляка, внесшего немалый вклад в развитие водопроводов и строительство водонапорных башен. По периметру башни можно разместить три павильона. В первом – разместить конференц-зал с экраном, что даст возможность для просмотра научно-популярных фильмов о природе воды, об устройстве городского водопровода, проводить научно-практические конференции и т.п. Во втором павильоне предлагается организовать музей В.Г.Шухова. Третий павильон – мини-кафе, игровая комната и смотровая площадка, чтобы посетители могли ознакомиться с панорамным видом города.

Сектор №3. На территории этого сектора предлагается разместить музейный комплекс «Истории водонапорных башен». Мы предлагаем реконструировать водонапорные башни города, которые все вместе образуют взаимосвязанный комплекс. На верхнем ярусе центральной башни можно расположить административный корпус парка. В нижнем ярусе – гардероб, сувенирную лавку (продукцию для которой может поставлять находящийся рядом с парком старооскольский «Дом ремесел»), выходы в одну из четырех башен – музеев: «Музей городского водопровода», «Музей железной дороги», «Музей архитектуры», «Музей воды».

В секторе №4 можно было бы сделать прогулочную зону с экзотическими хвойными деревьями, кустарниками, соорудить дорожки с клумбами в форме лабиринта, поставить скульптуры, качели, тем более, что всё это когда-то здесь существовало.

Представленный в работе проект реставрации водонапорных башен и территорий, к ним прилегающих, наглядно демонстрирует то, что грамотный и профессиональный подход к реставрации позволяет сохранить памятники истории и архитектуры для будущих поколений.

Архетип ласточки в русской лирике первой половины XIX века

АКЕНТЬЕВА АННА

МОУ СОШ № 28 имени А.А.Суркова г.Рыбинска Ярославской области

Научный руководитель – Шувалова Елена Николаевна, учитель школы № 28

Исследовательская работа на тему «Архетип ласточки в русской лирике первой половины XIX века» выполнена на основе анализа поэтических произведений «золотого века» русской литературы. Исследователи русской литературы уделяли огромное внимание поэзии данного периода. Большое влияние на работу оказали материалы книг современных исследователей русской поэзии, такие как «О русском романтизме» Е.А.Маймина, «Три века русской поэзии» И.З.Сурат, «Книга о русской лирической поэзии XIX века. Развитие стиля и жанра» и другие. В этих работах рассмотрены пути развития русской литературы в целом, исследован образ ласточки в произведениях поэтов разных веков, но не рассмотрен архетип ласточки в русской лирике первой половины XIX века, в этом заключается **новизна данного исследования**.

Цель работы состоит в том, чтобы определить архетип ласточки в русской лирике первой половины XIX века.

«Каким видят образ ласточки русские лирики первой половины XIX века?» – этот вопрос является основополагающим в данной работе. Познакомившись с лучшими образцами поэтического творчества данного периода, для дальнейшего исследования были отобраны произведения Д.В.Веневитинова, Н.И.Гнедича, А.Н.Дельвига, Г.Р.Державина, А.В.Кольцова, В.К.Кюхельбекера, А.И.Одоевского, А.С.Пушкина и Ф.И.Тютчева.

На основе отобранного материала была разработана классификация образов ласточки. Образ ласточки у поэтов-лириков первой половины XIX века очень разнообразен. Чаще всего он ассоциируется с приходом весны, пробуждением ото сна, надеждами на перемены к лучшему. Прилет ласточки используется как один из признаков весеннего пробуждения природы. Образ этой домашней птички несет в себе ощущение семейного очага и домашнего уюта. Следя за полетом ласточки, поэты имеют возможность раздвинуть горизонты, передать необъятную ширь родной земли, подняться в заоблачные дали. Глаголы, используемые поэтами при описании движения ласточки, свидетельствуют о стремлении к воле и свободе. Нередко ее называют божией птичкой, тем самым соотнося ее образ с образом крылатой души. Иногда, как отголоски народных примет, образ ласточки используется как предупреждение о надвигающейся беде. И самая, на наш взгляд, неустойчивая ассоциация – это «болтливая, докучная» ласточка.

В лирических произведениях первой половины XIX века ласточка может быть как главным

действующим лицом, так и второстепенным. С ее образом устойчиво связан образ прихода весны, надежда на грядущие перемены, он символизирует волю и свободу. От образа ласточки веет душевностью и теплотой.

Функции культурно-исторических цитат в новелле Н.С.Гумилёва «Скрипка Страдивариуса»

ГАЙДА АЛЕНА

МОУ – гимназия № 1 г.Клина Московской области

Научный руководитель – Казанкова Ирина Вячеславовна, учитель гимназии

Одной из главных проблем сегодняшней культурной ситуации является неспособность читателей понять и интерпретировать художественное произведение в пространстве других текстов. Обращение к цитатному полю текста, его анализ позволяют «тренировать» читательский взгляд, открывать новые возможности для интерпретации. Это и определяет актуальность выбранной нами темы.

К этой проблеме обращались М.М.Бахтин, Ю.Тынянов, Ю.Б.Борев, М.С.Коган, С.С.Аверинцев, В.Е.Хализев, Ю.М.Лотман, М.Л.Гаспаров. Особое внимание вызывает работа С.А.Зинина «Внутрипредметные связи в изучении школьного историко-литературного курса».

Изучение цитатной природы новеллы Н.С.Гумилёва «Скрипка Страдивариуса» позволяет рассмотреть известный текст под необычным углом зрения, открыть новые возможности для его интерпретации, поэтому **целью нашего исследования** является определение различных функций культурно-исторических цитат в художественной структуре новеллы Н.С.Гумилёва «Скрипка Страдивариуса».

Данная цель предполагает постановку **следующих задач**:

- 1) выявить и систематизировать культурно-исторические цитаты;
- 2) произвести их содержательный анализ;
- 3) описать их функции в тексте художественного произведения;
- 4) уточнить интерпретацию текста, используя приёмы историко-культурного комментария и сравнительного анализа.

В своей работе мы обращаемся к изучению маркированных культурно-исторических цитат¹, интермедийных связей текста, функции которых в данном произведении мало изучены. Мы

¹ К этому понятию следует отнести указания на исторические лица и события, использование в тексте названий литературных произведений, имён литературных персонажей и произведений других видов искусства и связанные с ними специальные понятия и термины (так называемые интермедийные цитаты), географические названия (классификация С.А.Зинина).

пришли к следующим выводам:

- 1) историко-культурные цитаты в новелле существуют относительно двух композиционных частей текста – истории мэтра Паоло Белличини и сна, в котором появляется незнакомец;
- 2) культурно-исторические цитаты выполняют в тексте новеллы и сюжетообразующую и пространственно-временную функцию, являясь своеобразными маркерами наступления новых событий, которые можно выстроить фабульно, и тогда читатель может увидеть определённую закономерность в расположении цитат, скрытую за сюжетно-событийным планом текста;
- 3) система культурно-исторических цитат в тексте Н.С.Гумилёва выполняет и самую важную свою функцию – смыслообразования и смыслоприращения, что обогащает читательское восприятие произведения, открывает совершенно неожиданные грани понимания художественного текста;
- 4) культурно-исторические цитаты позволяют говорить о феномене художественной коммуникации.

Словотворчество как средство речевой выразительности в создании образа ребёнка (на примере особенностей речи Оськи, главного героя повести Льва Абрамовича Кассиля «Кондуит и Швамбрания»)

КОРЕНЬКОВА АЛИСА

МБОУ СОШ № 15 г.Владимира

Научный руководитель – Киселёва Ирина Александровна, учитель школы

Одним из самых изумительных феноменов детства Корней Иванович Чуковский назвал неосознанное словесное творчество. Словотворчество составляет одну из важнейших особенностей развития речи детей. Это явление изучали как в России (Н.А.Рыбников, А.Н.Гвоздев, К.И.Чуковский, Т.И.Ушакова и др.), так и за рубежом (К. и В.Штерны, Ч.Болдуин и др.). Словотворчество, по мнению психолога Л.И.Лисиной как создание новых слов ребенком опирается на «естественную потребность ребенка в общении, освоении окружающего мира и выражении собственных чувств, побуждений, мыслей в словесной форме».

В художественной литературе при создании образов детей дошкольного возраста детские писатели не так часто, но прибегали к приему детского словотворчества как средству воспроизведения картины мира ребенка-дошкольника, создания его наиболее полного яркого художественного образа. Это можно увидеть в детских рассказах Евгения Ивановича Носова, Льва Абрамовича

Кассиля. В повести «Кондуит и Швамбрания» Кассиль использовал приемы детского словотворчества для создания образа Оськи, младшего брата главного героя.

О творчестве Льва Абрамовича Кассиля написано достаточно большое количество исследовательских статей. Однако мы не нашли такого исследования, в котором бы исследовалось, как писатель использовал детское словотворчество в качестве изобразительного средства в создании образа ребенка.

Таким образом, **объектом нашего исследования** выбрано детское словотворчество. **Предмет исследования** – детское словотворчество как средство создания художественного образа.

Цель работы состоит в описании приемов словотворчества героя повести Л.А.Кассиля как изобразительных средств, помогающих автору в создании яркого детского образа.

В работе была сформулирована **гипотеза** о том, что приемы словотворчества, встречающиеся в повести, создают индивидуальный речевой портрет героя, что позволяет их считать изобразительным средством.

Для достижения цели работы и доказательства гипотезы необходимо решить **следующие задачи**:

1) выполнить теоретический анализ литературы, раскрывающей особенности развития речи и словотворчества детей дошкольного возраста; научных статей литературоведческого характера, раскрывающих роль речи как средства художественной изобразительности в создании образа литературного героя;

2) провести анализ особенностей словотворчества героя повести Л.А. Кассиля;

3) выяснить, какую роль играют особенности словотворчества героя повести в создании художественного образа.

Детское словотворчество, несомненно, связано с творчеством самого ребенка и является естественным способом освоения ребенком лексического богатства родного языка продуктивным осознанием его грамматических форм. Активное словопроизводство способствует развитию речи и воображения, свидетельствует о творческой личности ребенка.

В результате анализа детского словотворчества были выявлены следующие приёмы словотворчества и самого героя: «синтетические слова», «чужие» окончания, минимальное изменение слова в звуковой структуре, детские «ослышки», бессуффиксный способ образования существительных от глаголов, перестановка слов в слоге, перераспределение смысловых акцентов.

Проанализированные приёмы словотворчества героя позволили нам сделать вывод: речевое развитие его соответствует речевому развитию его сверстников, и в то же время оно проходит свой путь развития.

Анализируя словотворчество как средство речевой выразительности, мы имели возможность наблюдать создание образа героя посредством этого приёма. В результате наблюдений мы выяснили следующее: словотворчество играет большую роль при создании возрастного, социального,

интеллектуального портрета героя. Посредством этого приёма мы смогли увидеть эмоциональность и индивидуальность мальчика, его творческую одарённость.

Таким образом, в результате проведённого исследования мы смогли доказать: приемы словотворчества, встречающиеся в повести, создают индивидуальный речевой портрет героя, что позволяет их считать изобразительным средством.

Мотив дома в романе Габриэля Гарсиа Маркеса «Осень патриарха»

ЗИМИНА ВАЛЕНТИНА

МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля

Научный руководитель – Омельницкая Евгения Юрьевна, учитель Провинциального колледжа

Габриэль Гарсиа Маркес – один из писателей, в чьем творчестве нашла свое отражение тема страданий народов Латинской Америки от диктаторской формы правления. В романе «Осень патриарха», написанном в 1975 году, создана атмосфера эпохи деспотизма и тирании в странах латиноамериканского континента.

Актуальность данной исследовательской работы заключается в обращении к одной из непреходящих человеческих ценностей – дому. Помимо этого, в рамках данного исследования рассматривается актуальная и для современного мира проблема диктаторства.

Объект исследования – мотив в литературном произведении.

Предмет исследования – мотив дома в произведении Габриэля Гарсиа Маркеса «Осень патриарха».

Цель – определить специфику использования мотива дома в произведении Габриэля Гарсиа Маркеса «Осень патриарха».

Поставленная цель предполагает выполнение **следующих задач**:

- 1) знакомство со взглядами различных исследователей на сущность категории «мотив» и выявление подходящего для нашей работы определения указанного понятия;
- 2) выявление традиционных значений и функций понятия «дом»;
- 3) рассмотрение особенностей функционирования вариантов мотива дома в романе «Осень патриарха».

Научная новизна исследования состоит в комплексном характере исследования работ литературоведов, посвященных теории мотива. Мы раскроем специфику функционирования мотива дома в романе «Осень патриарха», что поможет нам охарактеризовать главного героя – латиноамериканского диктатора.

В рамках исследования мы рассмотрели сущность взглядов различных исследователей

(А.Н.Веселовского, В.Я.Проппа, Б.В.Томашевского, Б.М.Гаспарова, Е.М.Мелетинского) на понятие «мотив» и определили подходящее для нашего исследования определение мотива. Мотив – не разлагаемый далее компонент текста, обладающий свойствами повторяемости, интертекстуальности (то есть может проявляться в произведениях разных писателей) и всеобщности (то есть может повторяться в тексте независимо от времени написания или национальности автора текста).

Мы, придерживаясь дихотомической теории повествовательного мотива, выявили присутствующие в романе «Осень патриарха» варианты мотива «дом». Это дом-государство, дом-мусорная свалка, дом-цыганский табор, дом-ковчег, дом-дворец, дом-тюрьма, дом-гроб. Мы пришли к выводу, что все традиционные функции дома разрушаются, профанируются. Все варианты мотива «дом» указывают на темную, пустую, хаотичную и безнравственную душу диктатора, дом которого полностью олицетворяет его внутренний мир. При этом наблюдается постепенное сужение домашнего пространства вокруг диктатора, что знаменует его постепенное духовное и телесное умирание, опустошение его души, потерю им внутренней духовной гармонии. Традиционный мотив дома в произведении Габриэля Гарсиа Маркеса существенным образом трансформируется. В романе «Осень патриарха» мы имеем дело с десакрализацией мотива дома, превращением его из священного места в профанное, в антидом, где просто невозможно жить.

При помощи мотива дома писатель раскрывает внутренний мир героя, который запутался в себе, и тонко использует различные варианты указанного мотива, чтобы показать трагедию противоречивой личности диктатора, имевшего безграничную власть, но все же безмерно одинокого.

Простить – значит понять..., или герменевтика как способ прочтения «для себя» (по роману А.Лиханова «Непрощённая»)

КОРЧЁМКИНА ЕЛИЗАВЕТА

КОГ ОБУ «Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка» г.Кирова

Научный руководитель – Бузанакова Галина Вадимовна, кандидат педагогических наук, тьютор, учитель гимназии

Исследовательская работа «Простить – значит понять...», или Герменевтика как способ понимания текста «для себя» (по роману А. Лиханова «Непрощённая») направлена на решение проблемы низкой читательской грамотности российских подростков. Под читательской грамотностью подразумевается умение включать сообщение текста в контекст собственного опыта. Теоретической базой исследования является современное направление литературной

критики – герменевтика как наука толкования текста. Мы предприняли попытку практическим путём ответить на вопрос, какие виды художественного анализа активно влияют на улучшение уровня читательской грамотности.

В основе работы – собственное прочтение некоторых эпизодов нового (2013 год) романа А.Лиханова «Непрощённая» посредством приёмов анализа текста, выработанных в герменевтике.

Целью исследования является поиск путей преодоления тех препятствий, которые вызывают затруднение понимания текста романа «Непрощённая» и заставляют размышлять, сопоставлять личные представления о событиях и явлениях с представлениями автора книги и представлениями других читателей и на основе данных размышлений «понять текст для себя» (Г.А. Верклер).

В процессе исследования мы пошагово выполняли ряд мыслительных действий:

- чтение и вынесение общего суждения о прочитанном;
- использование историко-культурного и контекстуального анализа, или рассказ о прошлом – с обращением к современности и будущему;
- вычленение структурных элементов, необходимых для понимания смысла текста;
- итоговое суждение о смысле и ценности произведения.

Мы пришли к **следующим выводам**.

1. Знание основных тем творчества А.Лиханова, его биографии, направлений общественной деятельности позволило «вычитать» нравственные уроки милосердия и прощения в романе «Непрощённая», понять озабоченность Лиханова-гражданина судьбами современных подростков, несмотря на то что в основе повествования нового романа писателя – события семидесятилетней давности.

2. Остановки при затруднении понимания смысла (икона «Утоли моя печали», слово «дом») помогли глубокому проникновению в текст и пониманию того, что каждый человек с юных лет обязан заботиться о своем собственном доме, который находится внутри нас, укреплять его фундамент, то есть усваивать нравственные основы и законы бытия, чтобы уметь выстоять во время жизненных невзгод.

3. Умение прощать себя и окружающих – способность двигаться дальше. Жестокосердие не способствует улучшению жизни. Относиться к людям нужно так, как хотелось бы, чтобы они относились к тебе: понимать, прощать, сострадать, быть милосердным. Помнить, что жизнь может поставить любого в такие условия, когда и ему потребуются и сострадание, и милосердие, и понимание.

Мы пришли к убеждению, что именно использование герменевтических приёмов глубокого проникновения в текст помогло более точному пониманию содержания романа, прочтению его «для себя».

Любимое слово Ивана Бунина (на примере поэтических текстов Ивана Алексеевича Бунина)

ФЕДОРОВА АЛЕНА

МБОУ СОШ № 117 г.Екатеринбурга

Научный руководитель – Меньшенина Жанна Михайловна, учитель школы

Творчество И.А.Бунина – одно из значительных явлений русской поэзии. «Выньте Бунина из русской литературы, и она потускнеет, лишится живого радужного блеска и звездного сияния его одинокой страннической души», - писал М.Горький.

Пятнадцатилетним подростком Иван Бунин написал: «И дверь распахну я на солнечный блеск для новой работы, для нового счастья». Тема настоящего исследования связана с изучением функционирующей в стихотворениях И.А.Бунина лексики, передающей своим лексическим значением семантику «блеск».

Цель исследования – описание лексики со значением «блеск» как средства индивидуализированной языковой картины мира И.А.Бунина и выявление ее стилистической нагрузки в стихотворениях.

Цель исследования предполагает решение ряда **задач**:

- 1) определить состав лексики со значением «блеск» в стихотворениях И.А.Бунина;
- 2) изучить особенности использования лексики со значением «блеск»;
- 3) рассмотреть лексику со значением «блеск» в стихотворениях И.А.Бунина как средство, формирующее представление о личности автора;
- 4) охарактеризовать художественно-стилистическую роль лексики со значением «блеск» в поэтических произведениях И.А.Бунина.

Проанализировав 249 стихотворений И.А.Бунина разных лет с точки зрения использования слов со значением корня «блеск» и синонимического ряда с аналогичным значением, мы пришли к следующим выводам.

Слово «блеск» является лейтмотивом бунинской поэзии. Поэт любил это слово и часто использовал его в поэтических текстах.

Преобладание имен существительных среди слов со значением корня «блеск» позволяют охарактеризовать предметный мир в стихотворениях И.А.Бунина и утверждать, что основное построение лирики Бунина – элегичность, созерцательность.

Частотное употребление слов со значением корня «блеск», слов синонимичного ряда, сочетаемость данных слов в предложениях помогают увидеть, насколько ярко и образно воспринимает

поэт окружающий его мир.

Приведенные в работе статистические результаты позволяют утверждать, что художественный мир И.А.Бунина наполнен могучей стихией блеска и света.

Никнейм как антропонимическая категория (на примере никнеймов обучающихся МОУ «Средняя школа № 29 им.А.А.Попова»)

ОРАЛОВ ПАВЕЛ

МОУ «СОШ № 29 имени А.А.Попова» г.Вологды

Научный руководитель – Чекшезёрова Светлана Сергеевна, учитель школы

Целью нашей работы стало выявление специфики и языковых особенностей никнеймов путём решения следующих задач:

- 1) определить понятие «никнейм»;
- 2) через социологический опрос обучающихся 6-11 классов нашей школы выявить и проанализировать в лингвистическом аспекте особенности данного класса антропонимов и создать их классификацию.

Объектом исследования являются никнеймы, используемые в процессе виртуальной коммуникации. **Предмет** – гендерные и лингвистические характеристики никнеймов.

Исследованию никнеймов посвящены статьи в лингвистических журналах, диссертации аспирантов и научные работы студентов, которыми мы пользовались при написании работы. Русская антропонимическая система исторически складывалась как система многокомпонентная. К официальной системе наименования относят имя, отчество и фамилию – никнеймы, которые, наряду с прозвищами и псевдонимами, входят в систему неофициальных наименований. На основе самономинии никнеймы сближаются с псевдонимами.

Присваивая себе никнейм, пользователь руководствуется каким-либо мотивом. Следовательно, можно говорить о принципах номинации. Опираясь на собранные антропонимы, можно утверждать, что большинство никнеймов образовано от имен собственных. Девушки чаще в качестве никнейма используют указание на качественные характеристики, а юноши – на хобби носителя.

В большинстве собранных никнеймов встречаются символы. Юноши активно используют написание русских слов латиницей, а в никнеймах девушек чаще наблюдается необычное использование различных графических знаков. С точки зрения морфологии, значительную часть никнеймов можно отнести к именам существительным. Наиболее продуктивными способами словообразования являются суффиксация (использование уменьшительно-

ласкательных суффиксов, активно употребляемое в образовании женских никнеймов), способ сложения (чаще используется юношами).

Появление и активное функционирование никнеймов свидетельствует о развитии сферы неофициальных имен, о расширении и усложнении периферийной зоны русских антропонимов. Данная работа может стать частью обобщающего труда о новом классе антропонимов.

Топонимика липецкого края. Этимологический аспект

ТЕРЕХОВА ВАЛЕНТИНА

МБОУ СОШ № 50 г.Липецка

Школьное научное общество «Интеллект»

Научный руководитель – Терехова Марианна Михайловна, учитель школы

Топонимика – это зеркало краеведения, так как включает в себя демографическую, географическую, экономическую историю местности. **Цель работы:** раскрыть значение и происхождение названий некоторых населенных пунктов Липецкой области, пробудить интерес сверстников к родным местам. **Задачи исследования:**

- 1) выяснить смысловые значения, происхождение географических названий Липецкого края;
- 2) проследить связь топонимов с жизнью общества, с мировоззрением и верованиями людей, окружающей природой;
- 3) систематизировать названия населенных пунктов в соответствии с их этимологией; составить словарь по теме исследования.

Объект исследования – названия населенных пунктов Липецкой области. **Предмет** – этимология географических названий.

Мы составили тематическую классификацию местных географических терминов в соответствии с их этимологией.

При систематизации названий населенных пунктов Липецкой области были использованы материалы, представленные В.А.Прохоровым в труде «Липецкая топонимия», «Толковый словарь живого великорусского языка» В.И.Даля, краткий топонимический словарь В.А.Никонова; толковый словарь русского языка С.И.Ожегова.

Распределив топонимы на тематические группы, мы установили, что в топонимике Липецкой области преобладает «стихийная» номинация, когда название объекта образуется в течение длительного времени. Представленный в исследовании фактический материал имеет определённый интерес и позволяет судить о богатстве и многообразии географической терминологии.

Работая над темой, мы пришли к следующим выводам. В названиях населенных пунктов Липецкого края отразилась самобытная, сложная, противоречивая, героическая и драматичная история. Топонимический комплекс Липецкой области представлен четырьмя топонимическими пластами: ираноязычный, финно-угорский, тюркский и самый обширный – славянский. Подавляющая часть топонимии в Липецком крае является русской, что свидетельствует об исконном хозяйственном освоении края русским населением и о принадлежности черноземной лесостепи к русской государственной территории. Практическая значимость исследования состоит в возможности использования результатов исследования на уроках русского языка, географии, истории, краеведения.

Сравнительно-сопоставительный анализ соматической фразеологии русского и якутского языков

АН-ЧАУЕЧИ ЮЛИЯ

**МБОУ «Онерская СОШ им.М.М.Стрекаловского» Усть-Алданского улуса
Республики Саха (Якутия)**

Кружок «Юный исследователь»

Научный руководитель – Ушницкая Сардана Ильинична, учитель школы

Исследования соматических фразеологических единиц (ФЕ) становятся всё более актуальными, но к настоящему моменту СФЕ изучены недостаточно. Методологической основой исследования послужили труды, теории таких ученых, как Е.Н.Дмитриева, А.В.Кунин, Т.И.Петрова, В.Н. Телия, И.И.Чернышева.

Актуальность данных исследований заключается в том, что в настоящее время назрела необходимость сопоставления фразеологических единиц типологически разных языков.

В работе делается попытка сопоставления ФЕ, содержащих соматизмы, русского и родного якутского языков.

Объектом исследования выступает фразеосемантическое поле соматизмов.

Предмет исследования – сопоставительный анализ фразеологических единиц с компонентом-соматизмом в русском и якутском языках.

Цель работы – выявление универсальных характеристик и национально-культурных особенностей фразеосемантического поля соматизмов в русском и якутском языках.

В ходе сопоставительного анализа мы выявили:

- частотность соматических фразеологизмов;
- по функциональной классификации выделили оценочные, номинативные и ФЕ, определяю-

щие образ и манеру поведения;

- основываясь на классификации исследователя А.В.Кунина, определили моноэквиваленты; а также то, что многие русские, якутские фразеологические единицы являются безэквивалентными: атах тардыстар, атабын оллооннуу уулар, голова садовая, дубовая голова.

Практическая значимость нашей работы состоит в применении созданной нами электронной энциклопедии «Мир фразеологии» и печатной рабочей тетради «Соматическая фразеология» на внеклассных занятиях.

Выводы нашего исследования.

1. Сопоставительный анализ выявил значительное сходство двух языков на семантическом уровне.
2. ФЕ обоих языков обладают повышенной фразеологической безэквивалентностью (70%), а моноэквиваленты составляют около 30 %.
3. Впервые нами подверглись сопоставительному анализу соматические фразеологизмы якутского и русского языков.

Образные парадигмы, представленные городом в творчестве А.Б.Мариенгофа

НАБОКОВА ЕКАТЕРИНА

МОУ СОШ № 37 с углублённым изучением английского языка г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Шустина Ирина Викторовна, кандидат филологических наук, доцент, зав.кафедрой теории коммуникации и рекламы ЯГПУ им.К.Д.Ушинского

Актуальность исследования определяется тем, что творчество А.Мариенгофа не до конца исследовано и представляет интерес, поскольку многие современные авторы рассматривали его творчество как образец индивидуального и оригинального мировосприятия. Анализ образов с использованием образных парадигм позволяет выявить универсальные и уникальные образные модели в творчестве данного автора.

Новизной работы можно считать то, что впервые предпринята попытка анализа образных парадигм в романах А.Б.Мариенгофа «Циники», «Бритый человек», «Мои век, мои друзья и подруги».

Предметом исследования стали образные парадигмы, реализованные в романах А.Б.Мариенгофа «Циники», «Бритый человек», «Мои век, мои друзья и подруги».

Цель – выявление и анализ образных парадигм, создающих образ города в творчестве А.Б.Мариенгофа.

Задачи:

- 1) на основании существующих работ определить понятие образной парадигмы;
- 2) выявить основные образные парадигмы, создающие образ города;
- 3) в ходе анализа образных парадигм определить отношение автора к объекту описания.

Рассмотрев образные парадигмы, создающие образ города в прозе Мариенгофа, мы пришли к выводу о том, что наиболее частотными являются парадигмы с левыми компонентами «здание», «улица», «небесные светила», «растения», что говорит об особом восприятии автором города. Именно эти элементы городского пейзажа актуальны для него.

Правый компонент парадигм часто представлен инвариантом «человек», «животное», причем средства создания образов подчеркивают недоброжелательный, а иногда и враждебный характер города.

В качестве средств создания образа города Мариенгоф часто обращается к сравнениям, причем его стилю характерно нанизывание разных тропов для усиления и конкретизации создаваемого образа.

Автор нередко использует окказиональные единицы, позволяющие выразить его сугубо личное восприятие города.

В перспективе можно сопоставить образные парадигмы, создающие образ города у Мариенгофа, с аналогичными образными парадигмами других представителей имажинизма.

Роль словообразовательных элементов в лирических миниатюрах А.И.Солженицына «Крохотки»

ГОРБАТЮК АННА

МБОУ «Гимназия № 3» г.Белгорода

Научное общество учащихся «Поиск»

Научный руководитель – Данькова Галина Анатольевна, учитель гимназии

Творчество А.И.Солженицына неоднократно привлекало лингвистов особенностями поведения лексических единиц на словообразовательном уровне. Об авторском словотворчестве А.И.Солженицына написаны научные работы, в частности, исследования романа «Красное колесо», двучастных рассказов и лишь некоторых миниатюр из «Крохоток». Поэтому нам представляется интересным более тщательное исследование лирических миниатюр.

Предметом исследования данной работы являются особенности словообразовательной структуры индивидуально-авторских неологизмов и их роль в произведениях.

В своей работе мы опирались на уже имеющиеся исследования по данному вопросу

(К.В.Коваленко «Окказионализмы словаря прозы А.И.Солженицына в аспекте структурно-семантической типологии», статьи библиотеки cyberleninka.ru).

Целью работы является изучение особенностей окказионального словообразования на основе выявленного языкового материала в лирических миниатюрах «Крохотки» А.И.Солженицына.

В соответствии с данной целью были поставлены **следующие задачи**:

- 1) познакомиться с понятием «окказионализм»;
- 2) рассмотреть специфику словотворчества А.И.Солженицына,
- 3) провести многоаспектный (грамматический, морфемный и словообразовательный) анализ материала и на его основе классифицировать лексические единицы;
- 4) выявить структурные и семантические изменения при создании новых слов, объяснить их функционирование в предложенных текстах.

В работе использованы грамматический, словообразовательный и морфемный анализ слов, описательный и сопоставительный методы, предпринята классификация полученного языкового материала. Большая часть окказионализмов своей выразительностью обязана экспрессивным морфемам (приставкам и суффиксам), а также словообразовательным моделям, которые усиливают динамизм действия и интенсивность качества.

На основании проведенного исследования можно заключить, что писатель создает окказиональные слова различными способами. Использование новых слов придает произведениям стилистическую индивидуальность и особую смысловую функциональность, что делает творчество писателя ярким по своему характеру.

Концепт «дурак» в повести Натальи Ключарёвой «Деревня дураков»

АНИСЬКИНА АНАСТАСИЯ

МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Шустина Ирина Викторовна, кандидат филологических наук, доцент, зав.кафедрой теории коммуникации и рекламы ЯГПУ им.К.Д.Ушинского

Сейчас понятие «концепт» является одним из самых изучаемых и значимых в филологии. Многие исследования посвящены описанию наиболее значимых концептов для русских людей.

Новизна моей работы состоит в том, что я изучаю один из наиболее значимых концептов русской культуры – концепт «дурака» – на примере книги Натальи Ключаревой «Деревня дураков». Эта повесть написана в 2010 году и еще не успела приобрести большую известность, что свидетельствует о научной новизне нашей работы, поскольку глубоких научных

исследований, посвященных прозе Н.Л.Ключаревой, пока не существует.

Цель исследования – выявить особенности реализации концепта «дурак» в повести Натальи Ключаревой «Деревня дураков».

Цель определила **задачи исследования**:

- 1) на основе существующих работ (в частности, на основе анализа словарных статей и работы А.Синявского «Иван-Дурак») описать наполнение концепта «дурак» в русской языковой картине мира;
- 2) выявить языковые средства выражения концепта «дурак» в произведении Натальи Ключаревой;
- 3) выявить особенности реализации концепта дурак в повести Н. Ключарёвой «Деревня дураков».

При проведении исследования использовались следующие методы: лингвистическое комментирование, классификация, сопоставление, обобщение.

В процессе исследования речевых средств реализации концепта «дурак» в повести Натальи Ключаревой «Деревня дураков» мы выявили три основных составляющих этого концепта:

- 1) дурак как глупый человек,
- 2) дурак как странный человек,
- 3) дурак как психически больной человек.

Анализ примеров показал, что речевые средства распределены по этим группам не в равной мере, наиболее полно представлены первая и третья группы, причем третья может включать в себя и значения первых двух.

Особенностью значения 'глупый человек' является то, что глупость дураков в повести связана с влюбленностью, готовностью проявлять свои чувства и способностью доверять людям. Таким образом, глупость в повести является не интеллектуальной, а эмоционально-нравственной характеристикой. Дураками в повести названы и те, кто совершает странные, то есть необъяснимые с точки зрения обычных людей поступки: радуется весне, читает книги, запускает кораблики и т.д. Дураками люди становятся по разным причинам: это могут быть дети, или влюбленные, или больные, или бескорыстные.

В повести Н.Ключаревой «Деревня дураков» не было найдено единиц, представляющих значение 'счастливый, везучий человек', потому что люди, использующие это слово считали, что счастлив лишь тот, кто материально обеспечен, а дураки – бедняки. Также нет единиц со значением 'худший человек', потому что дураки в повести – это, скорее, хорошие люди.

Исследование речевых единиц помогает нам более глубоко понять смысл произведения Н.Ключаревой «Деревня дураков». Становится понятна оценка главного героя, Мити, который не случайно попадает в эту деревню: он тоже «дурак», то есть романтичный, бескорыстный, непрактичный человек, совершающий множество странных поступков и отличающийся детским мироощущением.

В перспективе можно рассмотреть другие (не лексические) средства реализации этого концепта в повести.

Стилистический анализ произведения У.С.Моэма. Метафоры

ПЕТРОВА КСЕНИЯ

МОУ гимназия № 8 им.Л.М.Марасиновой г.Рыбинска Ярославской области

Научный руководитель – Зиминкова Наталья Валериановна, учитель гимназии № 8

Знакомство с лучшими образцами английской поэзии и прозы, умение вдумчиво читать и понимать художественную литературу в единстве содержания и формы способствуют всестороннему целостному развитию личности, становлению духовного мира человека.

Актуальность темы определяется ее теоретическим и практическим значением для современных исследований как в лингвистике, так и в других научных областях. Практическая значимость работы заключается в том, что ее результаты можно использовать в таких научных и учебных дисциплинах, как лексикология, стилистика, лингвистика текста и других.

Предмет исследования – стилистические приемы и выразительные средства в рассказе «В силу обстоятельств» С.Моэма.

Цель исследования – провести стилистический анализ рассказа «В силу обстоятельств» С.Моэма.

Задачи:

- 1) рассмотреть сущности стилистического анализа текста;
- 2) определить функциональные характеристики изобразительно-выразительных средств;
- 3) провести стилистический анализ рассказа С.Моэма «В силу обстоятельств»;
- 4) выявить метафоры в произведении У.С.Моэма «В силу обстоятельств» и провести их анализ.

Мы использовали публикации по стилистике ученых лингвистов, художественные произведения авторов-носителей языка, англо-английские и англо-русские словари для достижения наиболее точной интерпретации тропов к стилистике русской речи.

В ходе исследования мы пришли к выводу о том, что именно метафоричность языка С.Моэма делает повествование захватывающим. Наличие образов придает большую значимость использованию простых метафор. Читателя не может не затронуть свежесть и необычность метафор не только при описании природы, но и при выражении глубоких эмоциональных переживаний.

Для тех, кто изучает Англию, её язык, культуру и политику, стилистический анализ произведения «The force of circumstance» послужит добротным подспорьем.

Сравнительный анализ лексико-семантических полей «Учреждения общественного питания» в английском и русском языке (в переводческом аспекте)

МАЦИЕВСКАЯ ТАТЬЯНА

МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Соболева Ольга Владимировна, кандидат филологических наук, зав.кафедрой немецкого языка ЯГПУ им.К.Д.Ушинского

Динамическое развитие познавательной и коммуникативной деятельности человеческого общества ставит своей первостепенной функцией номинативную. Она предполагает способность языковой системы называть и вычленять фрагменты действительности, формируя понятия о них в виде слов, сочетаний слов, фразеологизмов и предложений.

Различия между языками, обусловленные различием культур, заметнее всего в лексике и фразеологии, поскольку номинативные средства языка наиболее прямо связаны с внеязыковой действительностью. В любом языке и диалекте есть слова, не имеющие однословного перевода в других языках. Это так называемая безэквивалентная лексика, в основном – обозначения специфических явлений местной культуры. Именно такие слова становятся проблемой при осуществлении межкультурной коммуникации и перевода текстов с одного языка на другой.

Переводу безэквивалентной лексики уделено немало внимания в теоретических работах и в пособиях по переводу. Данные проблемы рассматриваются в них по-разному, рекомендуются различные методы перевода, нередко встречаются противоречивые мнения. В основном к стратегиям перевода безэквивалентной лексики принято относить следующие: транскрипция и транслитерация, калькирование, лексико-семантические замены, конкретизация, генерализация, модуляция или смысловой развитие.

Целью нашей работы явилось изучение структуры лексико-семантического пространства «Учреждения общественного питания» в английском и русском языке, выявление смысловых несоответствий и проблемных сфер, которые могут затруднить работу переводчика и привести к так называемым «нестыковкам» при осуществлении межкультурной коммуникации. Осуществленный сравнительный анализ продемонстрировал картину серьезного (более 70%) несовпадения структуры семантических полей «Учреждения общественного питания» в англоязычной и русскоязычной культурах.

Для преодоления данной сложности рекомендуется составление специальных словарей, проведение семинаров-тренингов специалистов и туристов, посещающих соответственно англоговорящие страны и Россию. Необходимо уделять данной теме особое внимание в лингвострановедческой составляющей рабо-

чих программ по практическому курсу английского (русского) языка в различных типах учебных заведений.

Языковые особенности жанра лимерик

НОВОХАЦКАЯ ЕЛИЗАВЕТА

МБОУ «СОШ № 4» г.Белгорода

Научный руководитель – Козырева Марина Константиновна, учитель школы

Актуальность нашего исследования состоит в том, что изучение данного жанра, возникшего в Великобритании, помогает понять культуру страны изучаемого языка, структуру языка, его фонетические, лексические особенности, образ мыслей носителей изучаемого языка. Известно, что язык отражает образ мыслей тех, для кого он является родным. **Цель работы** – выявить языковые средства выразительности реализации смысла «комическое», присущие данному жанру. Для достижения цели были поставлены **следующие задачи**:

- 1) рассмотреть появление жанра «Лимерик», выделить его жанровые признаки;
- 2) провести анализ языковых средств, присущих данному жанру.

Объектом исследования является жанр лимерик в совокупности его жанровых признаков и игровой способности обладать неограниченной содержательной емкостью при наличии строго фиксированной формы. **Предмет исследования** – языковые средства художественного стиля лимериков.

Научная новизна заключается в том, что впервые сделан комплексный анализ (около 500) лимериков с целью выявления основных языковых средств выразительности в данном жанре.

Специальных исследований по выбранной теме нет, но существуют работы, посвященные исследованию категории «комического», её межкультурной трактовки, имеется ряд работ, посвященных специфике перевода лимериков. Теоретическую основу составили труды таких ученых, как О.Е.Артемова, Н.В.Соболева, В.Н.Сурина. Мы использовали ресурсы сети интернет, где были представлены сочинения современных авторов. Материалом исследования послужили лимерики Э.Лира и лимерики современных авторов.

В первой главе работы мы рассмотрели теоретические вопросы: возникновение лимериков, правила их построения, сюжетная композиция; становление жанра абсурдной поэзии и наличие языковой игры. Вторая глава носит практическую направленность. Был проведен анализ языковых средств, на основе которого сделан вывод о том, что лимерик представляет собой огромный интерес с точки зрения изучения различных языковых средств. Эффект комичности достигается не только за счет средств выразительности, но доказано, что языковые средства играют важную роль, добавляя яркости и расширяя границы языковой игры.

Материалы нашей работы могут быть использованы на факультативных занятиях как по русской литературе, так и по английскому языку при изучении языковых средств выразительности. Одна из ее задач – стимулировать литературное творчество учеников.

Оглавление

К ЧИТАТЕЛЯМ.....	3
СЕКЦИЯ БИОЛОГИИ.....	4
СЕКЦИЯ ГЕОГРАФИИ.....	14
СЕКЦИЯ ФИЗИКИ.....	17
СЕКЦИЯ ХИМИИ.....	20
СЕКЦИЯ ЭКОЛОГИИ.....	28
СЕКЦИЯ МАТЕМАТИКИ.....	45
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКИ.....	53
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИИ.....	58
СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ НАУК.....	71
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИКИ.....	76
СЕКЦИЯ ПРАВА.....	80
СЕКЦИЯ ИСТОРИИ.....	85
СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИИ.....	100
СЕКЦИЯ ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЯ.....	114
СЕКЦИЯ ЯЗЫКОЗНАНИЯ.....	121

XVII Российская научная конференция школьников «Открытие». Материалы конференции

Технический редактор
О.Г.Левина

Подписано в печать 29.08.2014

Тираж 250 экз.

Отпечатано в типографии ООО «ВЕРШИНА-ЭКСПО». г.Ярославль