

Министерство образования и науки Российской Федерации
Российская академия наук
Департамент образования Ярославской области
Департамент образования мэрии города Ярославля
Средняя школа «Провинциальный колледж»



Материалы конференции

Ярославль, 2016

УДК 001.5
ББК 72я2
М 34

М 34 **Материалы XIX Российской научной конференции школьников «Открытие».** – Ярославль: Провинциальный колледж, 2016. – 126 с.

Редакционная коллегия:

Алексеев Вадим Петрович, кандидат физико-математических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Белов Юрий Анатольевич, кандидат физико-математических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Борисова Марина Анатольевна, кандидат биологических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Данилов Андрей Юрьевич, кандидат исторических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Данилов Евгений Сергеевич, кандидат исторических 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 ЯГМУ
Комарова Ирина Павловна, кандидат биологических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Кучина Татьяна Геннадьевна, доктор филологических наук, профессор ЯГПУ им.К.Д.Ушинского
Никитина Татьяна Павловна, кандидат технических наук, доцент ЯГТУ
Левина Ольга Германовна, кандидат педагогических наук, зам. директора МОУ «Провинциальный колледж»
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
Пухова Наталья Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент ЯрГУ им. П.Г. Демидова
Смирнов Александр Александрович, кандидат психологических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Соловьев Михаил Юрьевич, кандидат химических наук, проректор, доцент Мининского университета
Урядова Анна Владимировна, доктор исторических наук, профессор ЯрГУ им.П.Г.Демидова
Федорчук Ирина Алексеевна, методист Средней школы «Провинциальный колледж»
Шустина Ирина Викторовна, кандидат филологических наук, доцент ЯГПУ им.К.Д.Ушинского

© Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов «Провинциальный колледж»

Уважаемые школьники, педагоги, научные руководители!

С 1998 года в Ярославле проводится Российская научная конференция школьников «Открытие». Ежегодно Оргкомитет получает сотни научно-исследовательских работ со всех концов нашей страны и из-за рубежа. География конференции насчитывает уже 78 субъектов Российской Федерации. За прошедшие годы в конференции также участвовали школьники Финляндии, Чехии, Армении, Латвии, Молдовы, Беларуси и Украины.

22-24 апреля 2016 г. состоялась XIX Российская научная конференция школьников «Открытие». После тщательного анализа и отбора работ участников согласно критериям и требованиям, предъявляемым к научным работам, на очный этап конференции было допущено 337 работ. Доклады школьников прозвучали на 28 тематических секциях по всем направлениям науки.

Публикация – это определенный итог работы, подтверждение авторского права и возможность распространения своих достижений. Подготовка к изданию нашего сборника – это и попытка подвигнуть авторов исследований на решение еще одной важной научной задачи: написание 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. Эксперты конференции «Открытие» рекомендуют включать в тезисы:

1. Постановку проблемы.
2. Степень ее изученности в современной науке.
3. Определение предмета и объекта представленного исследования.
4. Цель исследования, его задачи.
5. Краткую характеристику источников.
6. Базовые положения исследования или гипотезу.
7. Примененные методы исследования.
8. Промежуточные результаты, выводы по каждой части исследования, которая нацелена на последовательное достижение той или иной задачи. Таким образом, показывается логика проведенной работы.
9. Основные результаты. Общее заключение по проблеме, в котором обязательно должна быть подчеркнута новизна исследования.

Кратко и четко сформулировать всю эту информацию не просто (объем 1-2 страницы). 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» 2016 года окажется полезным и для его авторов, и для начинающих исследователей, и для педагогов. Данное издание может исполнять роль практического пособия. Материалы позволяют понять логику исследовательского мышления, вводят в поле научного исследования новые факты, которые могут привлечь внимание специалистов в разных областях науки.

Сборник материалов, который вы держите в руках, издается ежегодно по результатам конференции. В 2016 г. возможность опубликовать материалы была предоставлена *генеральным партнером конференции – Акционерным обществом «Р-Фарм»*.

Полные тексты (в авторском варианте) исследовательских работ призеров Российской научной конференции школьников «Открытие» 1996-2016 гг. опубликованы на официальном сайте конференции: <http://otkrytie.edu.yar.ru/discover/materials.html>.

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

Взаимосвязь высшей нервной деятельности и вида спорта у подростков

ФРОЛЬ АЛИНА

Средняя школа № 58, 9 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Скворцова Елена Гамеровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоотехнии ЯГСХА

Физиология высшей нервной деятельности (ВНД) занимает важное место в ряду биологических дисциплин и имеет существенное значение для понимания физиологических механизмов некоторых психических явлений и сложных форм приспособительного поведения животных и человека. Этот раздел психологии был создан выдающимся русским учёным И.П.Павловым и его школой. Несмотря на то, что высшая нервная деятельность ребенка крайне схожа с высшей нервной деятельностью и ее типами у взрослого человека, нельзя забывать о том, что в отличие от взрослого человека психика ребенка не сформирована до конца, и свойства ВНД, формирующие впоследствии ее типы, крайне зависимы от возрастных особенностей ребенка.

Целью исследования стало выявление особенностей нервной системы подростков, занимающихся спортом, на примере гандболистов и танцоров; сравнение нервной системы спортсменов и незанимающихся спортом детей; выявление влияния ВНД на вид деятельности спортсмена, влияние вида деятельности спортсмена на ВНД. Исследования проведены осенью 2015 года на подростках добровольцах. Оценивали силу, уравновешенность и подвижность нервных процессов. Испытуемые проходили тест на определение типа темперамента.

При оценке нервных процессов были получены следующие результаты. Сила нервных процессов у подростков, не занимающихся спортом, составила: сильная – у 54,55%, средняя – у 27,27%, слабая – у 18,18%. У группы гандболистов: сильная – 50%, средняя – 14,29%, слабая – 35,71%. У танцоров: сильная – 17,39%, средняя – 34,78%, слабая – 47,83%. То есть наибольший процент подростков с сильными нервными процессами наблюдается среди лиц, не занимающихся спортом, а наибольший процент слабых нервных процессов у подростков, занимающихся танцами.

Подвижность нервных процессов у подростков, не занимающихся спортом, высокая – 0%, средняя – 18,18%, малая – 81,82%. Гандболисты: высокая – 0%, средняя – 85,71%, малая – 14,29%. Танцоры: высокая – 0%, средняя – 39,13%, малая – 60,87%. Таким образом, высокой подвижности нервных процессов не наблюдается ни у одной из групп опрошенных. Наибольший процент малой подвижности нервных процессов присущ подросткам, не занимающимся спортом.

Хорошая уравновешенность нервных процессов наблюдается всего у 9% подростков, не занимающихся спортом, у 71% гандболистов, у 22% танцоров. Таким образом, занятия спортом наиболее ярко сказываются на уравновешенности нервных процессов подростков.

Особенности зарастания малых водоемов Хоперского заповедника

МАТЫКИНА ОЛЬГА

МКУДО «Станция юных натуралистов», 8 класс, г. Новохоперск,
Воронежская область

Научное общество учащихся "ЭКОС"

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

Мелководные водно-болотные угодья, в том числе и малые озёра, претерпевают значительное сокращение по всему миру и требуют внимательного мониторинга их состояния. Наши исследования проходили в центральной части Хопёрского государственного природного заповедника. Типичными экологическими системами заповедника являются пойменные водоемы, большинство из которых имеет площадь менее 1 га.

Целью исследования было выявление особенностей зарастания и разнообразия флоры малых водоемов в зависимости от уровня поёмности.

В 2014-2015 гг. мы описали состояние водоемов, степень их обсыхания, характер берегов и дна. Описания растительности проводились на площадках размером 10 кв. метров или в размерах фрагмента сообщества, учитывались глубина, характер грунта, все виды растений, давалась бальная оценка проективного покрытия каждого вида. Химический состав воды был определен с применением оборудования производства ЗАО «Крисмас+» и с помощью фотоэлектроколориметра «ЭКОТЕСТ 2020».

Для изучения были выбраны 15 малых водоёмов, разделённые на группы (I – в пойменных понижениях склона террасы, II – в притеррасной пойме и III – в центральной пойме р.Хопёр). В описаниях сообществ растений в 2014-2015 гг. отмечено 44 вида высших водных и прибрежно-водных растений (по 41 виду ежегодно). Из них высших водных растений – 18 видов (17 в 2014 г. и 16 в 2015 г.), прибрежно-водных – 18 (16 и 18 соответственно) и 8 видов редких гигрофитов (8 и 7). В июне-августе 2015 г. наименее изменилась флора группы водоемов, расположенных в лесу, так как обсыхание в течение сезона там было минимальным. На некоторых озерах появились не зарегистрированные в июне омежник водный и жерушник земноводный – виды обсохших прибрежий. В двух других группах изменения прошли более значимые. Нами обнаружены редкие виды: риччиокарпус плавающий, бутерлак очереднолистный, повойничек водяной перец, сальвиния плавающая и другие. Наибольшая частота встреч, проективное покрытие и значимость отмечены для сальвинии плавающей, встречающейся во всех группах водоёмов.

Химические показатели воды в водоемах в пределах нормы, только озеро №13 отличается

высоким содержанием всех показателей, что говорит о значительной антропогенной нагрузке на данный водоем. С ростом емкости (от I к III группе) растут все химические показатели.

Изучение физиологии пищеварения Венериной мухоловки (*Dionaea muscipula*)

ЮСУПОВ РЕНАТ

ГБОУ РМЭ «Политехнический лицей-интернат», 10 класс, г. Йошкар-Ола,
Республика Марий Эл

Научный руководитель – Алябышева Светлана Николаевна, учитель лицея-интерната

Насекомоядные растения обитают в пресных водоёмах, на заболоченных лугах и болотах, то есть на субстратах, бедных соединениями азота. Из-за нехватки азота листья растений видоизменились в листья-ловушки, чтобы ловить насекомых, в которых содержится много азотсодержащего белка. На поверхности таких листьев имеются железки, выделяющие пищеварительные ферменты. **Объектом исследования** является венерина мухоловка – растение из порядка гвоздичноцветных, принадлежащего к семейству росянковых. Механизм закрывания ловушек и последующего за ним пищеварения интересовал Ч.Дарвина, который много времени уделял изучению этого растения. Следует отметить, что до сих пор эти механизмы полностью не изучены. Именно поэтому нас заинтересовало это удивительное растение.

Целью исследования было изучение физиологии пищеварения у насекомоядных растений на примере венериной мухоловки.

Задачи исследования:

- 1) изучить анатомию ловчих листьев венериной мухоловки;
- 2) выявить факторы, способствующие функционированию листьев-ловушек;
- 3) изучить особенности переваривания белковой и небелковой пищи.

Для изучения анатомии листа делались гистологические срезы тканей и рассматривались под микроскопом. Для изучения факторов, вызывающих закрывание листа и начало пищеварения, на ловчие листья помещались различные вещества в объёме 1 мл: куриный белок, внутренности личинки мухи, растворы солей хлорида натрия, формиата натрия, растворы сахарозы, глицина. Далее наблюдалась реакция растения. Окончанием переваривания считалось время, когда лист начинал открываться.

В ходе проведения исследований нами было выявлено следующее:

1. Растворы солей, сахарозы, глицина не вызывают закрывания ловушек, тогда как вещества белкового происхождения вызывают.
2. Все вещества, в том числе и соли, состоящие из двух элементов, поглощаются растением только во время переваривания пищи.

3. Многие вещества, в том числе и аминокислоты, в большом избытке вызывают защитную реакцию растения – сбрасывание ловчего листа до окончания пищеварения.
4. Переваривание куриного белка идёт легче и быстрее, чем переваривание белка, содержащегося в насекомых. Переваривание надрезанной личинки мухи идёт гораздо легче и быстрее, чем переваривание не надрезанной личинки.
5. Наши исследования подтвердили, что насекомоядность венеиной мухоловки связана только с недостатком соединений азота. Другие органические вещества растение синтезирует в процессе фотосинтеза, поэтому на них ловушки не реагируют.

Современный видовой состав жуков-кокциnellид (Coleoptera, Coccinellidae) Краснодарского края

МАЗАКИНА ВИОЛЕТТА

МУ ДО «Малая академия», 10 класс, г. Краснодар

Научный руководитель – Волкова Полина Олеговна, педагог дополнительного образования академии

На территории Краснодарского края учеными выявлено 23 вида божьих коровок. Однако на сегодняшний день до конца не установлено видовое разнообразие кокциnellид, в том числе в условиях леса, который составляет более 22,5% от всей площади региона. Кроме того, в результате искусственного размножения и выпуска в агроценозы с целью биологической защиты, выявлена акклиматизация и расселение нового вида – хармонии изменчивой *Harmonia axyridis*. Эти насекомые благодаря своей плодовитости и прожорливости могут вытеснять аборигенные виды коровок. Поэтому актуально изучение современного видового состава кокциnellид Кубани, включающее наблюдения за распространением инвазионного вида – хармонии изменчивой по территории края, а также за численностью популяций аборигенных видов коровок.

Цель исследования – изучение видового разнообразия кокциnellид, обитающих в условиях Краснодарского края.

Задачи исследования:

- 1) уточнить современный видовой состав кокциnellид Краснодарского края;
- 2) провести анализ внутривидовых форм (морф, морфотипов, разновидностей, сортет) нового инвазионного азиатского вида божьей коровки *Harmonia axyridis*;
- 3) установить видовой состав кокциnellид на примере табачного агроценоза и провести его анализ.

В результате проведённых сборов жуков методом энтомологического кошени сачком и визуаль-

ного наблюдения с фотографированием уточнен современный видовой состав жуков сем. Coccinellidae в условиях Краснодарского края, состоящий из 12 видов, относящихся к 10 родам. Видовой состав представлен подсемейством Coccinellinae L., триба Coccinellini с входящими родами Coccinella L., (1 вид), Adalia M. (1 вид), Vibidia M. (1 вид), Propylaea M. (1 вид), Hippodamia M. (3 вида), Harmonia M. (1 вид). В триба HYPERLINK входит один род Psyllobora (1 вид). В триба Tytthaspidini - один род Tytthaspis (1 вид). В подсемейство Chilocorinae Muis, триба Chilocorini - один род Exochomus Redt. (1 вид). В подсемейство Epilachninae, триба Epilachnini - один род Subcoccinella (1 вид).

Мы определили 5 форм (вариетет) нового вида азиатской божьей коровки *Harmonia axyridis*. Описали структурные элементы рисунка надкрылий данных форм. На примере табачного агроценоза установлен доминирующий аборигенный вид – семиточечная божья коровка – *Coccinella septempunctata* L., её встречаемость составляет 42-55%.

Авифауна лесных биотопов коренного берега и поймы реки Клязьма в пределах федерального заказника Клязьминский

МЕЛЬНИКОВА ЕКАТЕРИНА

**ГБУДО «Ивановский областной центр развития дополнительного образования
детей», 10 класс, Ивановская область**

Объединение «Экомир»

**Научный руководитель – Гусева Анна Юрьевна, кандидат биологических наук,
зам. директора центра**

В настоящее время большое значение приобретают исследования видового состава и динамики численности птиц в лесных биотопах особо охраняемых природных территорий. Наши исследования проводились в третьей декаде июня и первой декаде июля 2012-2015 годов в 9 лесных биотопах Клязьминского боброво-выхухолевого заказника. Учет птиц осуществлялся по методике относительного учета с учетом дальности обнаружения. В 2012-2015 годах было отмечено 72 вида птиц, относящихся к 9 отрядам, в том числе виды, занесенные в Красную книгу Ивановской области, что указывает на достаточную стабильность и свидетельствует об орнитологической ценности заказника.

В большинстве лесных биотопов доминирующими видами являются большая синица, зяблик, пухляк и лесной конек. Максимальное сходство авифауны биотопов зафиксировано для сопредельных биотопов и биотопов со сходными экологическими условиями.

Для лесных биотопов за 4 года исследований отмечены значительные изменения в составе доминантов и содоминантов, связанные для пойменных лесов с изменениями условий обитаний вследствие паводкового режима увлажнения, а для сухих сосновых боров – с конкуренцией видов.

Наиболее существенные изменения характерны для биотопов, находящихся в стадии сукцессии.

Плотность птиц в различных биотопах подвержена колебаниям; для смешанного леса, сосняка и сосново-дубового леса отмечена тенденция к снижению плотности.

На территории Клязьминского заказника подтверждается присутствие орнитокомплекса, характерного для сильно-мозаичных ландшафтов.

В условиях пойменного режима увлажнения различия в видовом составе пойменных и коренных биотопов оказываются незначительными, что связано с высокой степенью мозаичности ландшафта. В целях увеличения разнообразия и численности птиц, сохранения редких видов, можно дать следующие рекомендации: 1) проводить мониторинг орнитофауны, следить за численностью редких видов на территории заказника, являющейся ключевой орнитологической территорией международного ранга; 2) ограничить въезд автотранспорта, бесконтрольный отлов рыбы, усилить охрану территории Клязьминского заказника.

Материалы работы переданы в администрацию Клязьминского заказника для составления «Летописи природы», в ФГБУ Национальный парк «Мещера», в Ивановское отделение Союза охраны птиц России, использовались для пополнения кадастровых сведений по орнитофауне Ивановской области и для ведения Красной книги Ивановской области.

Сравнение поведенческих проявлений афалин и белух с различным периодом содержания в условиях Ярославского дельфинария

САМАРИН МИХАИЛ

Средняя школа «Провинциальный колледж», 11 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Фомичева Анна Николаевна, кандидат биологических наук, зам. директора школы

Проблема исследования заключена в недостаточной изученности вопросов жизнедеятельности морских млекопитающих. Это связано с тем, что морские звери обитают преимущественно в водной среде и, как правило, избегают встреч с человеком.

Объект исследования – черноморская афалина и белуха.

Предмет исследования – поведение черноморских афалин и белух в условиях неволи.

Цель исследования – составление детального представления о двигательном поведении морских афалин и белух с различной степенью адаптации в условиях Ярославского дельфинария.

Задачи исследования:

1) описать и классифицировать перечень моторных актов и фиксируемых положений тела, свой-

ственных афалинам и белухам в Ярославском дельфинарии;

- 2) определить физиологическое состояние афалин с использованием показателя частоты дыхания;
- 3) сравнить поведенческие проявления афалин и белух, содержащихся в условиях неволи в течение различных временных периодов.

Гипотеза – поведенческие проявления афалин и белух зависят от степени адаптации в условиях неволи.

Методы исследования: наблюдение, сравнение, классификация, анализ, обобщение.

Для афалин и белух в Ярославском дельфинарии зарегистрированы следующие элементы двигательного поведения: зависания, движения по траекториям, изменения ориентации тела в пространстве, игровые блоки движений. Наибольшую долю в двигательном поведении дельфинов составляют движения по различным траекториям и зависания.

В работе использовался метод «временных срезов». Суть этого метода в «точных» или «мгновенных» описаниях состояния наблюдаемого объекта, производимых через равные промежутки времени. При этом всё, что происходит в этих промежутках, не фиксируется. Таким образом, исключается произвольная избирательность при описании действий животного, описание становится объективным и годным для количественного анализа.

Сравнение двигательной активности дельфинов, содержащихся в течение различных временных периодов в условиях Ярославского дельфинария, показало, что отсутствуют качественные различия в движениях, но доля движений разных типов неодинакова.

Двигательная активность дельфинов связана с их адаптацией к условиям неволи. У дельфина, содержащегося в условиях дельфинария длительное время (5 лет), отмечена более разнообразная игровая активность. Дельфин, проживающий в условиях неволи 1 год, чаще находится в состоянии зависания и проявляет однообразную игровую активность.

Лихенофлора памятника природы «Павловский парк на берегу р.Волги» (г. Ярославль)

БАРДИНА АННА, ЕСАКОВА ЕЛЕНА

Средняя школа № 36, 10 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Петухова Надежда Юрьевна, учитель школы

Город Ярославль является крупным центром промышленного производства в Верхневолжье. Его характерная черта – возведение предприятий в непосредственной близости к районам жилой застройки. Поэтому особую роль в формировании «зеленого щита» Ярославля играют лесопарки и крупные городские парки. К ним относится Павловский парк, имеющий с 1966 года статус памят-

ника природы. Он расположен в густонаселенном районе города – Дзержинском. Анализ источников информации показал, что опубликованные сведения о видовом разнообразии живых организмов парка (в том числе лишайников) отсутствуют. Поскольку парк является популярным местом отдыха у ярославцев, то его природа подвергается значительному антропогенному воздействию.

Цель исследования – изучить эпифитные лишайники памятника природы «Павловский парк на берегу р. Волги» и выявить особенности их распространения на территории парка.

Для реализации поставленной цели решались следующие **задачи**:

- 1) изучить видовой состав эпифитных лишайников Павловского парка;
- 2) выявить характер распределения лишайников по древесно-кустарниковым породам;
- 3) выяснить особенности распространения лишайников по территории парка;
- 4) оценить состояние Павловского парка по набору чувствительных и устойчивых к загрязнению видов лишайников.

Мы рассмотрели природные условия Павловского парка и установили, что от него сохранилась только липовая аллея (возраст деревьев более 150 лет) вдоль р. Волги. Сам парк испытывает сильную рекреационную нагрузку. В §3 нашей работы изложена история имения Павловское с XVIII века и его устройство при последнем владельце – известном ярославском купце Н.Н. Вахрамееве. В §4 приведены материалы (около 50 образцов, собранных нами в 2014-2015 гг.) и методы исследования лишенофлоры парка.

В §5 приведены результаты исследования. Мы составили список эпифитных лишайников Павловского парка. Он представлен 15 видами, относящимися к 10 родам и 5 семействам. Наиболее многочисленными являются семейства Фисциевые и Пармелиевые, включающие вместе 11 видов (73% всей лишенофлоры). Большой удельный вес видов семейства Фисциевые (46,6%), а также значительная доля родов, представленных в лишенофлоре парка 1-3 видами, являются признаками ее антропогенной трансформации. Выяснено, что 98% видов лишайников развивается на 4 видах деревьев аборигенной флоры, на остальных видах встречается от 1 до 3 видов лишайников. Выявлены доминирующие и редкие виды лишайников, выяснено преобладание видов с листоватым типом таллома (80%). Установлено, что лишайники распространены на территории парка неравномерно: чувствительные виды приурочены к центральной и приречной частям парка. На основании этого в соответствии с принадлежностью видов лишайников к классам чувствительности северо-восточную (прибрежную) часть Павловского парка можно считать «антропогенно умеренно измененной территорией», а юго-западную часть, примыкающую к Тутаевскому шоссе, – «сильно антропогенно измененной».

Невысокое видовое разнообразие лишенофлоры Павловского парка; наличие в ней видов, толерантных и устойчивых к загрязнению; редкость чувствительных видов обусловлены плохой сохранностью и сильной антропогенной нагрузкой на парковое сообщество.

Флора и растительности сухих склонов окрестностей села Шестаково Кемеровской области

НАДЕЖНИЦКАЯ ВЕРОНИКА

МБОУДО «ЦДОД им. В.Волошиной», 8 класс, г. Кемерово

Объединение «Линнея»

**Научный руководитель – Аверина Екатерина Павловна, педагог
дополнительного образования центра**

Окрестности с.Шестаково интересны с ботанической точки зрения, так как участки степей почти не сохранились в других районах Кемеровской области из-за распашки земель и, особенно, вскрышных работ, связанных с добычей угля. Рядом находятся Шестаковские болота, которые являются одной из ключевых ботанических территорий области.

Исследуемый район обладает высоким туристическим потенциалом: здесь проводятся палеонтологические раскопки динозавров, мамонтовой фауны, археологические раскопки, в селе размещена мараловодческая ферма, а река Кия, на которой стоит Шестаково, используется для туристических сплавов.

Цель исследования – изучить флористический состав растительности сухих склонов окрестностей села Шестаково.

Задачи исследования:

- 1) определить флористический состав сухих склонов окрестностей с.Шестаково;
- 2) провести систематический, экологический, хорологический и биологический анализ флоры;
- 3) выявить наиболее типичные фитоценозы сухих склонов окрестностей с.Шестаково.

Флора сухих склонов окрестностей с.Шестаково насчитывает 58 видов, принадлежащих 47 родам, относящихся к 21 семействам отдела Покрытосеменные. На первом месте по разнообразию видов находится семейство астровые (11 видов, 19%), второе место делят семейства бобовые и злаковые (по 6 видов, 11%), на третьем месте – семейство розоцветные (5 видов, 9%).

Хорологический анализ позволил выявить, что половина всех видов (50%) обладает евразийским ареалом, 24% – азиатским ареалом. Самым широким ареалом (мультирегиональным) обладает зверобой продырявленный, самым узким (сибирским) – лапчатка сжатая.

Значительно преобладают многолетние растения, малолетних насчитывается только 8 видов (13%). Среди многолетних преобладают длиннокорневищные и стержнекорневые растения (по 14 видов, по 24%) и короткокорневищные (22%). Нами были найдены паразитические рас-

тения (заразиха Коржинского) и ползущие растения (земляника зелёная).

Наиболее распространены мезоксерофиты и ксерофиты (41% и 31% соответственно).

Среди найденных видов в Красную книгу Кемеровской области внесены 3 вида: серпуха окаймлённая (сем. Астровые), лук Водопьяновой (сем. Луковые) со статусом 2 (сокращающиеся в численности) и ковыль перистый (сем. Мятликовые) со статусом 3 (редкие). Ковыль перистый также внесен в Красную книгу РФ со статусом 3 (редкие). Для ковыля перистого с.Шестаково – новая точка нахождения в Кемеровской области.

В нижней части склонов в основном находятся небольшие участки остепненных лугов и суходольные луга; далее в средней части склонов преобладают участки разнотравно-злаковой степи с преобладанием полыней, копеечника Гмелина и злаков; в верхней части склонов – степные участки с значительным доминированием ковыля волосатика; на вершинах находятся злаково-разнотравные участки с преобладанием тонконога гребенчатого и астры альпийской.

Изучение влияния малоподвижного образа жизни на здоровье подростков

ОРЛОВА ДАРЬЯ

МКУ ДО ЦДЮТ, г. Приволжск, Ивановская область

Научный руководитель – Тевризова Татьяна Александровна, педагог дополнительного образования центра

Данная тема актуальна, так как гиподинамия отрицательно влияет как на взрослых, так и на детей и подростков. В школьном возрасте она чаще всего связана с нерациональным распорядком дня ребенка, перегрузкой его домашними заданиями, вследствие чего мало остается времени для прогулок, подвижных игр, спорта.

Цель исследования – оценить влияние малоподвижного образа жизни на соматическое здоровье подростков (14 лет).

Задачи исследования:

- 1) изучить литературные источники по теме, выяснить причины гиподинамии и гипокинезии;
- 2) провести анкетирование среди учащихся 8 классов; узнать об их отношении к двигательной активности;
- 3) установить влияние малоподвижного образа жизни на состояние здоровья школьников (нарушение осанки, состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем);
- 4) выявить «группу риска» и дать рекомендации по физиолого-гигиенической коррекции функционального состояния организма подростков.

Наше обследование мы проводили с учащимися 8 «А» и 8 «Б» класса, которые добровольно согласились принять в нем участие. Было обследовано 24 девочки и 10 мальчиков

МКОУ СШ №1 в возрасте 14 лет.

Для оценки соматического здоровья учащихся мы использовали комплекс, состоящий из четырех морфологических и функциональных показателей, имеющий наивысшую степень взаимосвязи с энерговооруженностью организма, уровнем общей выносливости и острой заболеваемостью (индекс Кетле, индекс Робинсона, индекс Скибинского, индекс Руфье). Кроме этого, мы воспользовались экспресс-оценкой уровня здоровья профессора Г.А.Апанасенко. По каждому показателю получили балл, просуммировали и соотнесли полученные баллы с уровнем здоровья. Для статистической обработки результатов использовали программу BIOSTAT.

В ходе работы мы пришли к следующим выводам. Основная причина гиподинамии и гипокинезии – ограничение двигательной активности. Большинство учащихся 8 классов МКОУ СШ №1 (88%) каждый день совершают пешие прогулки, предпочитают активный отдых (84%) пассивному. 38% респондентов занимаются в спортивных секциях, танцевальных кружках. Однако 42% школьников у телевизора, компьютера проводят больше 2 часов в день, 41% – от 1 до 2 часов. Значительное количество (56%) обследованных подростков относятся ко II группе здоровья, это дети, имеющие функциональные и некоторые морфологические отклонения, снижение сопротивляемости к острым и хроническим заболеваниям. Эти дети относятся к группе «риска» и требуют более пристального внимания врачей и педагогов. Уровень соматического здоровья выше среднего – у 8 человек (23,5%), средний – у 20 человек (59%), ниже среднего – у 6 человек (17,5%). Уровень соматического здоровья у мальчиков выше, чем у девочек. Данная тема актуальна. Исследования необходимо продолжить, оценить влияние малоподвижного образа жизни на соматическое здоровье подростков (15 лет).

Сравнение фауны божьих коровок двух районов Ивановской области на примере Клязьминского республиканского бобровыхухолевого заказника и окрестностей города Приволжска

ТЕВРИЗОВА АНАСТАСИЯ

МКОУ СШ № 1 г. Приволжска, 9 класс, Ивановская область

Научный руководитель – Тевризова Татьяна Александровна, учитель школы

Влияние насекомых на природу и жизнь людей огромно. Божьи коровки – самый популярный вид жуков. Тли – их любимое лакомство. Самые блестящие страницы в истории био-

логического метода борьбы с вредителями сельского хозяйства вписаны именно при использовании кокцинеллид. Однако, изучая научную литературу, мы обнаружили, что фауна божьих коровок Ивановской области исследована недостаточно. Поэтому хотелось бы внести личный вклад в изучение данной темы. Начиная с 2013 года, я ежегодно принимаю участие в экспедиции, организованной ГБУДО ИОЦРДОД в Клязьминский республиканский боброво-выхухолевый заказник.

Цель исследования – провести сравнительный анализ видового состава, численности и распределения кокцинеллид на территории двух районов Ивановской области (Клязьминского республиканского боброво-выхухолевого заказника и окрестностей города Приволжска Ивановской области).

Задачи исследования:

- 1) уточнить видовой состав божьих коровок для различных биотопов, установить относительную численность и доминирование отдельных видов, сопоставить данные относительных учетов за период исследований (2013-2015 годы);
- 2) выявить биотопическую приуроченность отдельных видов божьих коровок на изучаемых территориях, провести зоогеографический анализ фауны кокцинеллид.

Мы использовали метод кошения воздушным сачком и ручной сбор. Для определения божьих коровок использовали «Атлас-определитель божьих коровок России» и «Определитель насекомых» Б.М.Мамаева. Для оценки численности насекомых на единицу площади использовали формулу Динесмана, обработка результатов проводилась с использованием индекса доминирования. Для сравнения видового состава биотопов использовался коэффициент сходства Жаккара.

В ходе работы мы пришли к следующим выводам. На территории Клязьминского заказника в настоящее время обнаружено 10 видов божьих коровок, относящихся к 10 родам и 1 семейству. В окрестностях города Приволжска – 8 видов божьих коровок, относящихся к 7 родам и 1 семейству. На территории заказника в 2015 году доминирующим и самым многочисленным видом является *Coccinula quatuordecimpustulata*. В окрестностях города Приволжска – *Coccinella septempunctata*. По типу питания на данных территориях преобладают хищники тлей – афидофаги. В Клязьминском заказнике в 2015 году преобладали по численности ксеромезофилы (79,69%), по количеству видов (3) – эвригигробионты (33,33%). В окрестностях города Приволжска – по численности эвригигробионты (29,69%), мезофиллы (25%) и ксеромезофилы (21,88%). В фауне Ивановской области выявлены представители пяти зоогеографических групп кокцинеллид. Преобладают широко распространённые голарктические и палеарктические виды.

Мониторинг редких видов птиц, занесённых в Красную книгу Кировской области на территории Уржумского района

МАРЫШЕВА ДИАНА

КОГОАУ «Гимназия г. Уржума», 11 класс, Кировская область

КОГОБУ ДО «Дворец творчества – Мемориал», очно-заочная школа юных исследователей

Научный руководитель – Домнина Людмила Викторовна, учитель гимназии

Мониторинг видового состава, численности, состояния мест обитания редких видов всегда очень важен, поскольку позволяет вовремя заметить происходящие негативные изменения и принять меры по их устранению. Или, наоборот, зафиксировать стойкое увеличение численности вида, что послужит основанием для перевода вида в другую категорию или исключения из Красной книги.

Целью исследования является оценка видового разнообразия и численности редких видов птиц, занесённых в Красную книгу Кировской области на территории Уржумского района.

Задачи исследования:

- 1) провести наблюдение за птицами, определить видовой состав, составить их фаунистический список;
- 2) определить относительную численность редких видов птиц на территории Уржумского района и изучить биологию видов, обнаруженных в ходе исследования;
- 3) выявить причины, влияющие на видовой состав и численность редких видов птиц на территории района.

Объект исследования – краснокнижные виды птиц на территории данного района. **Предмет исследования** – видовое разнообразие и численность краснокнижных видов птиц.

Мы использовали методику маршрутного учета без ограничения полосы обнаружения по Ю.С.Равкину (1967). Для характеристики количественной структуры населения птиц применялась пятибалльная логарифмическая шкала относительного обилия по Ю.А.Песенко. За четырехлетний период проведения учётов обнаружены 8 видов птиц, относящихся к 8 семействам и 5 отрядам, из них в 2012 г. – 5 видов, 2013 г. – 5 видов, 2014 г. – 5 видов, 2015 – 8 видов. Из 8 обнаруженных видов 3 вида (скопа (*Pandionhaliaetus*), материковый кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) занесены в Красную книгу РФ как виды не находящиеся под угрозой вымирания, но встречающиеся в небольшом числе особей на ограниченных территориях. Степной лунь занесен в Красную книгу РФ как вид с сокращающейся численностью. На террито-

рии области 1 виду (скопа (*Pandionhaliaetus*) присвоена 2 категория (редкий вид, численность которого быстро сокращается), 5 видам (материковый кулик-сорока (*Haematopusostralegus*), обыкновенный зимородок (*Alcedoatthis*), золотистая щурка (*Meropsapiaster*), удод (*Urupaerops*), степной лунь (*Circus macrourus*)) – 3 категория (редкий вид, имеет малую численность, распространен на ограниченной территории), 1 виду (камышница (*Gallinulachloropus*) – 5 категория (восстановленный вид, выходящий из-под угрозы исчезновения)), 1 (орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) – 1 категория (редкий вид, численность которого снизилась до критического количества)). Обнаруженные виды для области являются перелетно-гнездящимися, кроме степного луня – он является перелетным видом. Наблюдая за изменением динамики численности в период 2012-2015 гг., мы пришли к выводу об уменьшении численности кулик-сороки. Причинами этого, в первую очередь, являются: уменьшение кормовой базы; увеличение антропогенного влияния на естественную среду обитания данных видов; естественные колебания численности данного вида в природе, связанные с уровнем воды в водоемах на период его гнездования. Но следует отметить увеличение численности обыкновенного зимородка и удода, причиной чего может быть увеличение кормовой базы. В данном случае это означает положительное влияние увеличения антропогенного воздействия на данный вид. Результаты работы будут служить основой для дальнейшего мониторинга за видовым разнообразием и численностью редких видов птиц на территории Уржумского района.

Оценка двигательной активности школьников и её влияние на некоторые показатели здоровья (на примере обучающихся МБОУ СОШ № 12 г. Пензы имени В.В.Тарасова)

ВОЛКОВА АНАСТАСИЯ

МБОУ СОШ № 12 г. Пензы, 8 класс

Научный руководитель – Лунина Елена Анатольевна, учитель школы

Великий русский физиолог И.М.Сеченов писал: «Все бесконечное разнообразие внешних проявлений мозговой деятельности сводится окончательно к одному лишь явлению – мышечному движению».

Гиподинамия (недостаток мышечной активности) – болезнь современного школьника. Причин развития гиподинамии существует очень много. Гиподинамия в школьном возрасте чаще всего связана с нерациональным распорядком дня ребенка, перегрузкой его домашними заданиями, дополнительными занятиями, вследствие чего остается мало времени для прогулок, подвижных игр, спорта.

Цель исследования – оценить степень влияния гиподинамии на физическую работоспособность организма обучающихся МБОУ СОШ №12 г.Пензы имени В.В.Тарасова.

Задачи исследования:

- 1) определить состояние здоровья школьников;;
- 2) изучить зависимость физической работоспособности организма от максимального потребления кислорода (МПК).
- 3) разработать рекомендации, способствующие повышению физической активности школьников.

Объект исследования – здоровье обучающихся МБОУ СОШ №12 г.Пензы имени В.В.Тарасова

Предмет исследования – зависимость некоторых показателей здоровья обучающихся от их двигательной активности.

Гипотеза: гиподинамия является одной из основных причин низкой работоспособности организма школьника и отрицательно влияет на его здоровье.

Методика исследования:

- Анкетирование обучающихся
- Измерение артериального давления до и после нагрузки
- Методика определения МПК по формуле Добельна
- Методика определения избыточной массы тела (ИМТ) по формуле Кетле

Выводы

Проведенные практические наблюдения и исследования в 2012-2013, 2013-2014 учебных годах показывают, что в исследуемых возрастных группах с течением времени происходит снижение работоспособности, определенной по величине максимального потребления кислорода (МПК).

За исследуемый период отмечено увеличение доли учащихся с нарушением осанки, уровня подверженности респираторным заболеваниям, появлению избыточной массы тела.

В ходе исследования была обнаружена следующая зависимость: с течением времени у учащихся повышается уровень интеллектуальных способностей, но в тоже время резко снижается уровень работоспособности по показателю МПК, что является недопустимым.

Для того чтобы повысить двигательную активность школьников в работе, предложены следующие рекомендации:

- увеличить разнообразие спортивных секций (волейбол, баскетбол, лыжи и др.)
- увеличить число спортивных мероприятий;
- проводить сезонные однодневные походы
- ежедневно проводить утреннюю зарядку (за 15 мин до занятий);
- построить спортивную площадку на территории села.

Определение состояния воздуха по комплексу признаков сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*)

ГЛАЗКОВ ИЛЬЯ

МБОУ Некрасовская СОШ, 8 класс, Ярославская область

Научный руководитель – Аминова Наталья Борисовна, учитель школы

Сегодня загрязнение воздуха рассматривается в качестве одной из основных причин преждевременной смертности в мире, обусловленной экологическими факторами. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в Ярославской области являются промышленные предприятия и автотранспорт. Численность автомобилей возрастает на всей территории области. Очень важно следить за состоянием воздушного бассейна. Мониторинг состояния воздуха в п.Некрасовское не ведется. Поэтому была поставлена задача оценить степень загрязнения воздуха на трех участках поселка Некрасовское, имеющих различную степень загруженности автотранспорта, по состоянию хвои сосны обыкновенной

Цель исследования – определить состояние воздуха в посёлке Некрасовское по комплексу признаков у сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L).

Задачи исследования:

- 1) выбрать площадки и отобрать деревья для проведения измерений;
- 2) провести исследования путём визуализации;
- 3) используя метод биоиндикации оценить жизненное состояние хвойных деревьев;
- 4) сравнить чистоту воздуха на разных площадках.

Методика: метод биоиндикации по комплексу признаков сосны обыкновенной, метод Гертеля.

Результаты

Самое плохое состояние хвои сосны в 2015 году выявлено на площадке №1, находящейся в центре посёлка Некрасовское, вблизи оживлённой автодороги. Следовательно, выхлопы автотранспорта – это основной источник загрязнения воздуха в посёлке и его окрестностях. Сравнив результаты работы «Оценка жизненного состояния сосновых насаждений посёлка Некрасовское», выполненной в 2000 году, с результатами нашей работы, мы увидели, что состояние воздуха на площадке №2 ухудшилось. Причиной этому является возросшее количество автотранспорта в посёлке.

Выводы

1. Под влиянием загрязняющих веществ в воздухе у сосны происходит уменьшение продолжительности жизни хвои, отмирают побеги, появляются некрозы на хвоинках.

2. Воздух в посёлке Некрасовское загрязнён по-разному. Самая загрязнённая зона – это площадка №1 (центр поселка Некрасовское, вблизи дороги Некрасовское – санаторий Золотой Колос). Это может быть вызвано тем, что по дороге проходит большой поток машин: за 1 час 188 автомобилей. Скорость движения транспорта маленькая, с частыми остановками около дорожных знаков, много автомобилей с не выключенным двигателем.

3. Наименее загрязнённый воздух на площадке №3 (район Николо-Бабаевского монастыря).

Эмбриогенез конечностей личинок лягушки травяной в норме и эксперименте с тиреоидным гормоном

ЕДЕМСКАЯ ВЕРОНИКА

**МОУ «СШ № 84 с углубленным изучением английского языка», 11 класс,
г. Ярославль**

Городская программа «Открытие»

Научные руководители: Орлов Владимир Юрьевич, доктор химических наук, профессор, зав. кафедрой органической и биологической химии; Комарова Ирина Павловна, кандидат биологических наук, доцент кафедры морфологии ЯрГУ им. П.Г.Демидова

Наша работа посвящена изучению эмбриогенеза личинок амфибий в природных (нормальных) условиях и особенностям этого процесса в экспериментальных водоемах (с добавлением в водную среду тиреоидного гормона в дозе бмг/л). Проблема загрязнения водных объектов с каждым годом обостряется. Результаты исследования имеют высокую актуальность в связи с возможностью использовать ранний эмбриогенез амфибий как экспресс-тест состояния и качества воды во временных природных водоемах весной, в виде микрокосма в лабораторных условиях при оценке состояния популяции изучаемых амфибий и как модель фундаментальных исследований эмбриогенеза опорно-двигательного аппарата в норме и при воздействии высоких доз гормона.

Целью исследования стало изучение развития конечностей амфибии и выявление влияния эутирокса на эмбриогенез личинок лягушки травяной.

Работа включала такие этапы, как окраска и осмотр головастиков, изготовление срезов для изучения оксификации конечностей, проведение измерений, сопоставление и анализ полученных данных. Методика заключалась в стандартном гистологическом исследовании личинок лягушки *Rana temporaria* в нормальных и экспериментальных условиях. Объём выборки составил 66 особей для исследования в норме и 30 в эксперименте. В ходе работы эмбрионы раскладывались на серии сагиттальных срезов, окрашивались гематоксилин-эозином, анализировались и фотографировались. Далее проводилась окраска ализариновым синим и ализариновым красным. Были сдела-

ны три вида замеров головастика: длина тела (от начала головы до хвоста), длина хвоста, длина задней конечности. На основе полученных замеров вычислялась средняя арифметическая для каждой стадии, ошибка среднего, строились графики.

Выявлены периоды неравномерного роста личинок, особенности роста и развития при плотном выращивании личинок (замедление роста, отставание гистогенеза), были обнаружены отклонения от нормы в развитии личинок *Rana temporaria* под воздействием тиреоидного гормона: неразделение фаланг пальцев задней конечности, появление слабо развитых закладок дополнительной конечности. Полученные результаты указывают на важность и актуальность изучения эмбриогенеза животных под влиянием гормональных препаратов.

Влияние климато-географических и антропогенных факторов на морфологические признаки хвои сосны сибирской

МЕДВЕДЕВА АРИНА

**МАОУ гимназия № 10 им. А.Е.Бочкина, 10 класс,
г. Дивногорск, Красноярский край**

Научный руководитель – Крыткина Лада Анатольевна, педагог-психолог гимназии

Сосна сибирская (кедр) является одним из самых значимых хвойных растений для человека, и его охрана необходима для сохранности природных ресурсов. Данное растение является единственным лесообразователем верхнего предела высотного пояса массива Ергаки и достаточно часто встречается вблизи города Дивногорска Красноярского края. Участие в учебно-исследовательской экспедиции краевой интенсивной школы «Мир заповедной природы. Жемчужины Сибири» на территории природного парка Ергаки позволило обратить внимание на особенности морфологических признаков этого дерева, произрастающего на берегу озера Светлое, и их отличие от растений, расположенных вблизи города Дивногорска. В материалах, представленных научными сотрудниками Института леса им.В.Н.Сукачева СО РАН города Красноярска, отмечено, что на морфологические признаки хвои сосны влияют многие факторы: тип побега и его размещение в кроне, тип леса, возраст и условия обитания дерева. Поскольку хвоя является достаточно чувствительным органом, остро реагирующим на условия окружающей среды, изучение ее морфологических признаков позволит дать оценку экологическому состоянию российских территорий.

Для проведения анализа изменения морфологических признаков кедра сибирского в географических культурах Восточного и Западного Саяна Красноярского края выбраны площадки: есте-

ственные условия произрастания (берег озера Светлое – природный парк Ергаки, долина поселка Манский вблизи города Дивногорск) и произрастание под влиянием электромагнитного излучения (участок лесного массива вблизи города Дивногорск под ЛЭП). Показана климато-географическая характеристика площадок, на которых произрастают исследуемые кедры.

На выбранных площадках в августе 2015 года с нескольких модельных деревьев (средняя высота каждого 40 метров) срезаны крайние ветви и ветви внутри кроны. Применяя методические рекомендации Л.Ф.Правдина, мы измерили на этих ветвях длину хвои (100 штук), количество хвоинок на 10 см охвоенной части побега, длину охвоенной части побега, сухую массу 100 хвоинок.

Морфологические показатели климатипов существенно отличаются в зависимости от климато-географического положения. Морфологические показатели климатипов одного климато-географического положения существенно отличаются в зависимости от экологического загрязнения антропогенного происхождения, в нашем случае от воздействия электромагнитного поля ЛЭП.

На основании полученных данных можно сделать общий вывод, что морфологические показатели у климатических экотипов в целом варьируются в зависимости от климатических и экологических условий.

Ландшафтное проектирование пришкольного участка в социально-адаптированную мини-экосистему

ЕГОРОВА МАРИНА

МБОУ СОШ № 12 г. Пензы, 10 класс

Научный руководитель – Золотцева Наталья Юрьевна, учитель школы

Ландшафтное проектирование в наши дни – особый вид архитектурной деятельности, направленный на создание гармоничного и целесообразного окружения для человеческой жизни. При разрушении структуры естественного ландшафта в процессе преобразования чаще всего создается и развивается антропогенный ландшафт с характерным для него новым соотношением элементов. Обычно процессы развития этого ландшафта должны контролироваться и управляться человеком. Человек в этом случае выступает в активной роли, он своей постоянной деятельностью определяет структуру ландшафта и его развитие.

В настоящее время основную часть составляют преобразованные деятельностью человека ландшафты, с которыми приходится иметь дело ландшафтному архитектору. Наиболее сложные проблемы возникают в тех случаях, когда непродуманное или излишне интенсивное освоение природных ресурсов ведет к образованию «обезображенных» или «мертвых» ландшафтов. Их восстановление – одна из наиболее важных и актуальных задач ландшафтной экологии.

В нашей работе комплексно рассматривается эколого-ландшафтный подход в проектировании пришкольного участка. Основное внимание акцентируется на систематизации сведений и анализе экологического состояния пришкольного участка МБОУ СОШ №12 г.Пензы имени В.В.Тарасова.

Цель исследования – создать дизайн-проект по преобразованию малопродуктивного пришкольного участка в комфортную и социально адаптированную мини-экосистему.

Задачи исследования:

1) обосновать актуальность проблемы преобразования «обезображенных» ландшафтов в продуктивные искусственные экосистемы;

2) сформировать представления об уровнях и закономерностях взаимодействия природных факторов и городской среды, узнать принципы ландшафтного проектирования и установить типологию структурных компонентов искусственных ландшафтов;

3) выбрать дизайн-стиль преобразования пришкольного участка и составить его структурные пейзажные композиции;

4) провести оценку проекта и условий его практической реализации.

Предлагаемый дизайн-проект преобразования пришкольной территории в комфортную и социально адаптированную мини-экосистему вполне реалистичен, так как не требует изменений площади и рельефа. Структурные компоненты нового ландшафта могут быть преимущественно привязаны к местам старого участка. Новому пришкольному участку не потребуются новое ограждение и дорогостоящие посадочные материалы, поэтому он экономически целесообразен. Внешняя привлекательность преобразованного участка даст возможность использовать его не только как «зеленый щит» для школы, но и в образовательных и рекреационных целях без нарушения общей экологической ситуации.

Изменение фитомассы на зарастающих лугах в окрестностях села Вильгорт Сыктывдинского района Республики Коми

РУМЯНЦЕВ ДМИТРИЙ

**МАОУ «Лицей народной дипломатии» г.Сыктывкара, 10 класс,
Республика Коми**

Научный руководитель – Константинова Татьяна Петровна, учитель лицея

В связи с кризисом сельского хозяйства в России, который начался в середине 1980-х годов, много сельскохозяйственных угодий оказалось заброшено. В настоящее время большие площади бывших пашен и лугов в Республике Коми находятся в разной степени закустаренности.

Работ по изучению изменения фитомассы луговых сообществ в процессе их зарастания во время сукцессионного процесса в Республике Коми не проводилось. Поэтому изучение процесса зарастания луговых сообществ является **актуальной** проблемой.

Предметом исследования стала растительность зарастающих лугов на разных стадиях сукцессии. **Объект исследования** – изучение фитомассы отдельных видов растений в процессе зарастания лугов.

Цель исследования – изучить изменение запасов фитомассы растительности в процессе зарастания лугов на участках в окрестностях села Выльгорт Сыктывдинского района.

Изучением зарастающих луговых сообществ занимались: Г.Н.Шубитидзе, П.Б.Борисова, Л.С.Карунина.

Участки для исследования были выбраны в окрестностях с.Выльгорт Сыктывдинского района, где большие площади заняты зарастающими лугами и пастбищами. Каждый участок описывали по методу краткого геоботанического описания, определяли возраст, состав и сомкнутость древесной и кустарниковой растительности; проективное покрытие травянистой растительности для каждого вида. Было выполнено определение фитомассы растений на исследуемых участках.

В результате проведенных исследований было установлено, что наиболее высокая фитомасса (4833 кг/га) отмечается на участке купырниково-злакового луга и на участке сеянного луга – 4741,7 кг/га. На зарастающих лугах фитомасса уменьшается и составляет 3111,7 кг/га на участке, зарастающем сосной, березой и елью, и 3445,9 кг/га на участке, зарастающим осиной. Поскольку изучения процессов зарастания лугов древесной растительностью и изменения их фитомассы в Республике Коми не проводилось, наши исследования, показывающие тенденцию уменьшения фитомассы луговой растительности при зарастании лугов, имеют большое значение.

Оценка влияния автотранспорта на загрязнение атмосферного воздуха

НИКИТИНА АНАСТАСИЯ, ПОСПЕЛОВА МАРИЯ

Средняя школа № 58, 11 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Никитина Елена Леонидовна, кандидат технических наук, доцент кафедры охраны труда и природы ЯГТУ

В настоящее время сильнейшим загрязнителем атмосферного воздуха является автотранспорт, его вклад в суммарное загрязнение 50-90%. В 2003 году в России насчитывалось 19,6 млн. автомобилей, в том числе 14,7 млн. легковых, 4,2 грузовых и 0,7 млн. автобусов. Прирост автомобильного парка в настоящее время составил 7-10% в год. Длительный контакт со средой, отравленной выхлопными газами автомобилей, вызывает общее ослабление организма – иммунодефицит. Кроме того, газы сами по себе могут стать причиной различных заболеваний.

Целью исследования являлась количественная оценка влияния выбросов автомобильного транспорта на загрязнение атмосферного воздуха.

Задачи исследования:

- 1) определить класс повреждения и усыхания хвои, провести статистический анализ полученных данных;
- 2) определить количество вредных выбросов от автомобильного транспорта на исследуемом участке.

Выбросы от автотранспорта являются преобладающими над стационарными источниками загрязнения. Установлено, что на исследуемом участке автодороги хвойные деревья испытывают негативное влияние, о чем свидетельствуют повреждения (некрозы) и усыхание хвоинок. Обнаружено значительное превышение концентрации оксидов азота вблизи дороги, поэтому при любой концентрации оксидов азота происходит адсорбция его на поверхности хвои. При длительном нахождении на оживленной дороге или рядом с ней могут возникнуть существенные изменения в состоянии здоровья человека. Установлена прямо пропорциональная зависимость влияния оксидов азота на рост заболеваемости сердечно-сосудистой системы. Представленные в работе данные свидетельствуют о необратимых последствиях влияния загрязняющих веществ от автотранспорта на здоровье населения.

Использование углеродного волокна для очистки воды, содержащей органические соединения

ЕРМИЛОВА АНАСТАСИЯ

Лицей № 86, 10 класс, г. Ярославль

Научные руководители: Волкова Лариса Вячеславовна, зам. директора, учитель лицея; Тимрот Сергей Дмитриевич, кандидат технических наук, доцент кафедры охраны труда и природы ЯГТУ

Зачастую водопроводная вода далека от совершенства. Наиболее популярным способом для очистки водопроводной воды являются бытовые фильтры. Наиболее популярным способом очистки воды от органических соединений стала очистка с помощью активированного угля, но с техническим прогрессом появлялось всё больше других способов, например, с помощью углеродного волокна.

Цель исследования – проверить эффективность очистки воды от органических соединений с помощью углеродной ткани.

Углеродное волокно – материал, состоящий из тонких нитей диаметром от 5 до 15 мкм, об-

разованных преимущественно атомами углерода. Оно обладает высокими сорбционными способностями.

С целью проверки эффективности очистки углеродной тканью воды, содержащей органические соединения, была разработана методика: в качестве модельного органического вещества – загрязнителя была выбрана уксусная кислота (CH_3COOH), так как её концентрация может быть достаточно точно определена титрованием со щелочью.

В делительную воронку помещалось 5,5 г углеродной ткани, и затем через воронку пропускался со средней скоростью 6 мл/мин 1% раствор уксусной кислоты. Концентрация уксусной кислоты в полученном фильтрате определялась с помощью методики титрования. Углеродное волокно теряет способность «впитывать» органическое соединение, но нужно заметить, что это происходит не резко и постепенно. После регенерации активность волокна с первым пропуском немного меньше, чем до регенерации. Следовательно, после регенерации данный сорбент теряет малую часть «впитывающих» свойств.

Мы установили высокую эффективность углеродной ткани при поглощении уксусной кислоты. В ходе исследования мы разработали методику оценки эффективности поглощения органических примесей углеродной тканью на модельном загрязнителе – уксусной кислоте.

Исследование воды родников г.о. Красноармейск

ВОЛКОВА ЕВГЕНИЯ

**МАОУ ДО «Детско-юношеский центр «Радость», 9 класс,
г. Красноармейск, Московская область**

Объединение «Юный эколог»

**Научный руководитель – Мохова Вера Николаевна, методист, педагог
дополнительного образования центра**

Гипотеза: по характеру загрязнения вод родников можно определить источники их загрязнения.

Актуальность работы заключается в выявлении источников загрязнения воды и в важности объективной оценки качества воды в родниках для обеспечения безопасности при её использовании.

Цель исследования – выявить возможные источники загрязнения родниковой воды г.о.Красноармейск.

Задачи исследования:

- 1) на основе анализа проб воды из родников провести их химический анализ;
- 2) определить качество вод и характер их загрязнения;

- 3) провести сравнительный анализ данных, полученных путём химического анализа проб воды, с материалами о качестве родниковых вод Роспотребнадзора (СЭС) г.о.Красноармейск;
- 4) установить возможные источники загрязнения родников на территории г.о.Красноармейск.

Отбор проб воды производился в каждом из трёх, расположенных на территории г.о.Красноармейск источников: проба №1 из Святых родников, проба №2 из родника Высоковольный, проба №3 из родника Искра.

Исследовались органолептические свойства воды: прозрачность, запах, вкус, цветность.

Исследовались химические параметры воды.

Результаты и выводы

1. Определение водородного показателя рН при помощи рН-метра (в п. № 1 – 6,00; в п. № 2 – 5,88; в п. № 3 – 6,83).

2. Кондуктометрия – совокупность электрохимических методов анализа, основанных на измерении электропроводности, зависимой от концентрации растворенных ионов (в п. № 1 – 99,5 мг/л; в п. № 2 – 101,4 мг/л; в п. № 3 – 321,8 мг/л).

3. Спектрофотометрия – метод исследования растворов и твёрдых веществ, основанный на измерении поглощения электромагнитного излучения в ультрафиолетовой (200-400 нм) и видимой (400-760 нм) областях спектра: нитрит-ион (в п. № 1 – 0,1 мг/л; в п. № 2 – 0,1 мг/л; в п. № 3 – 0,14 мг/л), ион аммония (в п. № 1 – 1,8 мг/л; в п. № 2 – 0,7 мг/л; в п. № 3 – 0,9 мг/л), ионы железа (в п. № 1 – 0,119 мг/л; в п. № 2 – 0,096 мг/л; в п. № 3 – 0,01 мг/л).

4. Потенциометрический анализ – метод количественного анализа, основанный на использовании зависимости потенциала специального датчика (рабочего электрода) от содержания в растворе определенного иона: нитрат-ион (в п. № 1 – 5,4 мг/л; в п. № 2 – 12,4 мг/л; в п. № 3 – 26,7 мг/л.), фторид-ион (в п. № 1 – 0,08 мг/л; в п. № 2 – 0,09 мг/л; в п. № 3 – 0,09 мг/л).

5. Титриметрический анализ – метод количественного химического анализа, основанный на точном измерении количества реактива, израсходованного на реакцию с определяемым веществом: хлорид-ион (в п. № 1 – 8,12 мг/л; в п. № 2 – 8,12 мг/л; в п. № 3 – 2,3 мг/л).

6. Турбидиметрия – метод анализа мутных сред, основанный на измерении интенсивности поглощённого ими света: сульфат-ион (в п. № 1 – 46,8 мг/л; в п. № 2 – 26,3 мг/л; в п. № 3 – 49,4 мг/л).

Вода исследованных источников по химическим параметрам вполне пригодна для питья. Результаты наших измерений мы сравнили с данными из протоколов Роспотребнадзора. В пробе воды одного из Святых родников, расположенного в районе гаражей, Роспотребнадзором отмечено содержание нефтепродуктов, в 5 раз превышающее ПДК (в апреле 2014 года). Характер загрязняющих веществ, которые отмечаются в малых концентрациях в этих водах, свидетельствует о том, что они могут попадать в воду родников поверхностным дождевым стоком из следующих источников: с мест скопления мусора (несанкционированных свалок); с территории гаражей, загрязнённых нефтепродуктами от автомашин; с полей, обработанных азотными удобрениями. Таким обра-

зом, можно считать, что наша гипотеза подтвердилась, так как по характеру загрязнения вод родников выявлены наиболее вероятные источники их загрязнения.

Биоиндикация загрязнения воздушного бассейна города Рыбинска по состоянию листьев берёзы белой

ФРАНЦЕВА МАРИЯ

**МОУ Лицей № 2, Центр «Молодые таланты», 9 класс,
г. Рыбинск, Ярославская область**

Научный руководитель – Шмакова Светлана Михайловна, учитель лицея, педагог дополнительного образования центра

Одной из главных экологических проблем городов является загрязнение атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий и автотранспорта. Поэтому необходимо регулярно проводить оценку загрязнения окружающей среды города. Одним из актуальных методов является биомониторинг, а именно методы биоиндикации. При проведении данной работы в качестве основных видов-биоиндикаторов использовались листья берёзы белой.

Берёза хорошо подходит в качестве модельного вида-биоиндикатора. Она широко распространена на большей части нашего города, следовательно, проблема поиска участков для исследования сведена к минимуму.

Цель исследования – оценить степень загрязнения воздушного бассейна в черте города Рыбинска за период с 2014 по 2015 год по исследуемым данным экологического мониторинга.

При проведении данной работы была использована методика определения степени поражения и омертвления тканей листа при антропогенном загрязнении воздушной среды, методика определения степени поражения листа по проценту поражённой ткани, оценка экологического состояния деревьев по асимметрии листьев, взятая из учебно-методического пособия Р.Р.Кабирова, Е.В.Сугачковой «Оценка качества окружающей среды». Нами были выбраны 6 зон в черте города Рыбинска, было проведено исследование степени атмосферного загрязнения этих зон по выбранным методикам.

По результатам исследования самой загрязнённой оказалась зона №1 (территория НПО Сатурн), качество воздуха оценивается индексом 3 (воздух заметно загрязнённый); значение показателя асимметричности 5 баллов (критическое состояние). На втором месте по загрязнённости оказалась зона №2 – Скоморохова гора. Показатели качества воздуха оцениваются индексами 2-3 (промежуточный результат) – воздух загрязнённый; показатель асимметричности 4 балла (выше среднего). На третьем месте по загрязнённости оказалась зона №3 (участок расположенный рядом

с лицеем №2), качество воздуха соответствует индексу 2 (воздух относительно чистый); значение показателя асимметричности 3 (уровень выше среднего). На четвёртом месте по степени загрязнённости оказалась зона №4, загрязнение средней степени тяжести, качество воздуха в этой зоне соответствует индексу 2 – сильно ослабленные (некрозы более 10% площади листвы, воздух относительно чистый), значение показателя асимметричности 3 балла; самыми чистыми оказались зоны №5 – Петровский парк на левом берегу р.Волга и №6 – микрорайон Копяево, показатели качества воздуха соответствуют индексу 1 (воздух чистый), показатели ассиметричности незначительные.

Гипотезы о качестве воздуха в той или иной зоне, выдвинутые в начале работы, нашли свое подтверждение. Биоиндикационный метод может считаться объективным методом оценки экологического состояния окружающей среды.

Апробация методов картирования древесно-кустарникового яруса и возобновление *Quercus robur* L. в старопойменной дубраве Хоперского заповедника

ЧЕРКАСОВ СЕРГЕЙ

**МКУДО «Станция юных натуралистов», 8 класс,
г. Новохоперск, Воронежская область
Научное общество учащихся «ЭКОС»**

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

Наша работа проводилась на территории Хоперского государственного природного заповедника. Хоперский заповедник – пойменный, более 70 % его площади покрыто лесами. При проведении исследовательских работ в плане лесоведения и ботаники необходимо заложить пробную площадь и закартировать растительность на ней.

Цель исследования – подобрать метод картирования древесно-кустарниковых растений, позволяющий наиболее точно закартировать большое количество особей растений и выявить особенности возобновления *Quercus robur* L. – основной лесообразующей породы заповедника.

Для апробации мы выбрали метод картирования при помощи нивелира, при помощи GPS, при помощи координатной сетки и метод сплошного пересчета. Наша работа проводилась в участке старовозрастной притеррасной дубравы, расположенной в квартале 122 Хоперского заповедника. Была заложена пробная площадь 40х40 м. В результате апробации всех методов мы посчитали наиболее приемлемым для наших исследований картирование при помощи координатной сетки для фиксации особей, начиная с имматурной возрастной стадии, и метод сплошного пересчета для ювенильных особей.

Результаты

На пробной площади в древесно-кустарниковом ярусе в первом ярусе отмечен дуб черешчатый возрастом 125 лет, во втором – вяз гладкий. Подлесок представлен крушиной ломкой, жестером слабительным, кленом татарским, подрост – дуб, вяз. По результатам нашей работы в 2015 году нами закартированы 114 особей древесно-кустарниковых пород, начиная с имматурного возраста, и учтены 2329 особей ювенильного возраста, из них 2301 особь дуба. Наибольшее число ювенильных особей дуба произрастает в месте с наименьшим количеством растений древесно-кустарникового яруса, то есть затененность кронами здесь минимальная. Отмечено неравномерное распределение деревьев и кустарников по площади.

Мы отметили отсутствие дуба вегетативного возраста, что характерно для всего заповедника. Но отмеченное нами изреживание подлеска в окнах в дубраве после высоких паводков; очень обильный урожай желудя в 2013 года, приведший к массовому появлению всходов в 2014 году, позволяют надеяться на сохранение большого их количества. Всё это вместе с наличием имматурных особей дуба позволяет нам утверждать, что состояние дуба в дубраве, в которой заложена пробная площадь, устойчиво.

Срок годности лекарств: реальность или обман?

ШЛЕПИНА ДАРЬЯ

Средняя школа № 58, 8 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Арсентьева Алёна Михайловна, учитель школы

Многие люди думают, что лекарства после истечения их срока годности нельзя употреблять. В своем исследовании мы хотим доказать обратное или подтвердить то, что написано в инструкциях по применению.

Цель исследования – определить токсичность медикаментов после истечения их срока годности. **Задачи исследования:**

- 1) используя ИК-спектроскопию, определить, меняется ли химическая структура лекарств после истечения их срока годности;
- 2) определить фитотоксичность лекарств с нормальным и истекшим сроком годности;
- 3) определить токсичность лекарств с нормальным и истекшим сроком годности с помощью тест-объекта цериодафнии.

Результаты

При проведении ИК-спектроскопии нами было выявлено, что ацетилсалициловая кислота и анальгин по истечении срока годности меняют свою химическую структуру, но-шпа осталась неизменной. Год выпуска ацетилсалициловой кислоты и анальгина – 2003, но-шпы – 2014, в связи

с этим мы предполагаем, что при долгом хранении препаратов их структура и полезное действие могут меняться.

Анальгин и ацетилсалициловая кислота с нормальным сроком годности обладают весьма сильным токсическим действием для *Ceriodaphnia affinis*, ацетилсалициловая кислота с истекшим сроком годности обладает таким же эффектом. Токсичность анальгина с истечением срока годности уменьшилась. Возможно, это объясняется изменением его химической структуры.

Мониторинг атмосферного загрязнения города Рыбинска и Рыбинского района методом лишеноиндикации и выявление количества вредных веществ, поступающих в атмосферу от автотранспорта

ТРОФИМОВА ЕКАТЕРИНА

МОУ лицей № 2, 11 класс, г. Рыбинск, Ярославская область

Научное общество учащихся «Успех»

**Научный руководитель – Шмакова Светлана Михайловна, учитель лицея,
педагог дополнительного образования ЦДОД «Молодые таланты»**

Стремительный рост численности человечества и научно-технического прогресса в корне изменили ситуацию на Земле. Масштабы антропогенного влияния на биосферу стали стремительно увеличиваться. Загрязнение окружающей среды разнообразными веществами, представляет серьезную опасность для здоровья и благополучия будущих поколений. Атмосферный воздух является самой важной жизнеобеспечивающей природной средой. Результаты экологических исследований свидетельствуют о том, что загрязнение приземной атмосферы – самый мощный, постоянно действующий фактор воздействия на человека и окружающую среду. Охрана атмосферного воздуха является наиболее приоритетной проблемой экологии. В контроле за выбросами предприятий, а особенно транспорта лучше всего использовать природные индикаторы, например, лишайники. Лишайники чутко реагируют на характер и состав субстрата, на котором они растут, на микроклиматические условия и состав воздуха. Данная методика называется лишеноиндикация.

Цель работы – выявить количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от автотранспорта в различных зонах города Рыбинска, и оценить степень загрязнения воздушного бассейна этих зон методом лишеноиндикации.

Задачи:

1) рассчитать количество выбросов в атмосферу основных загрязняющих веществ от авто-

транспорта;

- 2) определить видовой состав лишайников;
- 3) изучить динамику плотности проективного покрытия;
- 4) провести оценку степени загрязнённости воздуха.

Вывод

Самый большой выброс вредных веществ наблюдается в зоне № 3. В центре города движение автотранспорта очень интенсивное, этим объясняется бедное видовое разнообразие лишайников и наименьшая плотность проективного покрытия. Обнаружены накипные и листоватые лишайники (самое большое количество мёртвых и больных лишайников). Чуть менее загрязненной оказалась зона № 4. Движение на данной трассе очень интенсивное. На участке сказываются вредные выбросы от завода Сатурн. На участке № 4 было зафиксировано наименьшее видовое разнообразие, но не наименьшая плотность проективного покрытия. Встречались накипные и листоватые лишайники. Чуть меньше вредных веществ было в зоне рядом с посёлком Кстово. Трасса рядом с данным участком оказалась с интенсивным движением, но интенсивность была зафиксирована меньше, чем в зонах № 3 и № 4, потому и количество вредных веществ, оказалось меньше. Эти данные подтвердились и методом лишеноиндикации. Были обнаружены накипные, листоватые лишайники и один кустистый (незначительное количество больных и мертвых лишайников). Самой чистой оказалась зона № 1, расположенная в Каменниках. Машин на данном участке значительно меньше, чем в городе, потому и количество вредных веществ, выбрасываемых автомобилями, наименьшее. Здесь было выявлено наибольшее видовое разнообразие лишайников и площадь проективного покрытия.

Влияние особенностей питания и курения на карилогические показатели в буккальном эпителии старшеклассников (на примере обучающихся Средней школы «Провинциальный колледж»)

НАБОКОВА ЕКАТЕРИНА, ТРАВНИКОВА ОЛЬГА

Средняя школа «Провинциальный колледж», 11 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Фомичева Анна Николаевна, кандидат биологических наук, зам. директора школы

Генотоксиканты, или мутагены – факторы окружающей среды, вызывающие мутации, которые способствуют накоплению у видов генетического груза – совокупности вредных мутаций, которая будет передаваться из поколения в поколение и может привести к вырождению и вымиранию. Сре-

ди старшеклассников (возраст 16-18 лет) распространено употребление блюд быстрого питания (fast food), особенно приготовленных во фритюре, и курение табака. Однако в исследуемой литературе таких авторов, как В.Н.Калаев, И.В.Абраменко, С.Н.Кузоватов, А.В.Мейер, В.В.Юрченко и других, отмечено их отрицательное влияние на генетический аппарат клетки. Современным методом для выявления генотоксичности различных факторов окружающей среды на человека является оценка кариологических показателей в клетках буккального эпителия ротовой полости.

Цель исследования – оценить влияние курения табака и продуктов быстрого питания (fast food) на кариологические показатели в клетках буккального эпителия старшеклассников.

Задачи исследования:

- 1) провести анкетирование в исследуемой группе для выявления частоты употребления ими табачных изделий и особенностей питания;
- 2) оценить особенности цитогенетического статуса старшеклассников;
- 3) оценить зависимость уровня цитогенетических нарушений от частоты употребления табачных изделий и блюд быстрого питания.

Выводы

Цитогенетический статус старшеклассников, определенный по цитогенетическому индексу, индексу пролиферации и апоптозному индексу имеет индивидуальные особенности, которые проявляются в различиях частоты и спектра кариологических показателей у индивидов.

С высокой степенью достоверности положительно коррелируют друг с другом интегральный цитогенетический индекс и количество вредных продуктов в рационе, а также уровень пролиферации клеток буккального эпителия и полезных продуктов в рационе (овощи, зелень, фрукты).

В группах 2, 3, 4 зарегистрировано повышение доли цитогенетических нарушений в клетках буккального эпителия по сравнению с контрольной группой, а так же признаков апоптоза и снижение доли делящихся клеток в 4 группе, что может быть связано с генетической нестабильностью клеток, которая индуцирована генотоксикантами, содержащимися в табачном дыме и продуктах быстрого питания.

Исследовательская работа имеет и практическое значение. По литературным данным средняя или высокая частота микроядер у человека ассоциируется с повышенным риском возникновения рака через несколько лет. Некоторые исследователи рекомендуют применение метода учета клеток с микроядрами для массового скрининга лиц, предрасположенных к нестабильности генома, с целью их последующей диспансеризации.

С учащимися была проведена следующая работа: информирование о негативном влиянии генотоксикантов на организм человека и о генотоксической активности некоторых пищевых продуктов и табачного дыма. Даны рекомендации о корректировке образа жизни и проведении диспансеризации.

Исследование травления железа лимонной кислотой в водных растворах

ЧУКАВИН НИКИТА

МБОУ «СОШ № 4», 10 класс, г. Белгород

Научный руководитель – Гостищев Игорь Александрович, учитель школы

Удаление оксидной пленки и других продуктов коррозии с помощью травления кислотами – один из этапов реставрации изделий из черного металла. Однако при травлении сильными кислотами происходит заметное растворение металла, что крайне нежелательно при обработке предметов, имеющих историческую ценность. Решению данной проблемы посвящено наше исследование.

Гипотеза: можно подобрать такую концентрацию водного раствора лимонной кислоты для травления предметов из железа и его сплавов, при которой потери металла будут минимальны.

Объект исследования – процесс взаимодействия железа и лимонной кислоты при комнатной температуре. **Предмет исследования** – влияние состава травильного раствора на характер растворения железа в растворе лимонной кислоты при комнатной температуре.

Цель исследования – изучить влияние состава травильного раствора на характер растворения железа лимонной кислотой в водном растворе при комнатной температуре.

Задачи исследования:

- 1) изучить динамику изменения массы железного предмета во времени для различных исходных концентраций раствора лимонной кислоты при комнатной температуре;
- 2) разработать параметры оценки процесса растворения железа в растворе лимонной кислоты;
- 3) оценить эффективность травления железа растворами с разным содержанием лимонной кислоты и определить время травления, при котором наблюдаются наименьшие потери металла;
- 4) определить состав травильного раствора, в котором наблюдается максимальная скорость травления в единицу времени.

Результаты

1. Изучена динамика изменения массы железного предмета во времени для травильных растворов с концентрацией лимонной кислоты 5, 10, 20, 30_{масс.%}. Процесс взаимодействия железа с лимонной кислотой в водном растворе может менять свой характер дважды за период наблюдения вне зависимости от исходного содержания лимонной кислоты в реакционной системе. Первая критическая точка зафиксирована в период 6-10 дней, вторая – 38 дней.

2. Предложены новые параметры для описания процесса травления: эффективность травления \mathcal{E}_m и скорость травления K_t .

3. Оценена эффективность травления железа водными растворами лимонной кислоты при комнатной температуре. Для травления в целях реставрации необходимо использовать: 10%-ный раствор лимонной кислоты в воде в период до 13 дней.

4. Максимальная скорость травления (1,8 масс. % в день) наблюдается в 20%-ном растворе лимонной кислоты в период до 20 дней.

Кобаламин и его свойства. Изучение содержания цианидов в продуктах питания

ГОРОЗИЯ ЮЛИЯ, РУСИНА ЕЛЕНА

МАОУ лицей № 21, 10 класс, г. Иваново

Научные руководители: Лапшина Вера Анатольевна, учитель лицея; Сальников Денис Сергеевич, кандидат химических наук, доцент; Макаров Сергей Васильевич, профессор, зав. кафедрой ТППиБТ ИГХТУ

Целью исследования является изучение витамина В12, его свойств, взаимодействие кобаламина с цианидами, содержащимся в косточковых.

По химическому строению и физико-химическим свойствам (в частности, по растворимости) витамины делят на 2 группы: водорастворимые и жирорастворимые. Витамин В12 относят к водорастворимым. Витамин В12 был выделен из печени в кристаллическом виде в 1948 году. Витамин В12 – это одно из немногих веществ, за которые было присуждено сразу три Нобелевские премии. Витамин В12 – единственный витамин, содержащий в своём составе металл кобальт.

Ни животные, ни растения не способны синтезировать витамин В12. Это единственный витамин, синтезируемый почти исключительно микроорганизмами. Из животных тканей наиболее богаты витамином В12 печень и почки.

Витамин В12, кобаламин, является важнейшим компонентом, участвующим в кроветворении, регулирующим жировой и углеводный баланс организма и оказывающим огромное влияние на функционирование нервной системы. Недостаток витамина В12 может привести к анемии.

В12 применяется как противоядие к цианидам. Эти свойства витамина позволяют применять его для обеспечения безопасности работников предприятий, на которых существует опасность отравления цианидами. Нельзя недооценивать опасность пищевых отравлений цианидами, которые происходят по всему миру.

Синильная кислота и её соединения являются природным инсектицидом, то есть веществом, защищающим растения от вредителей. Растительный мир богат цианидами. Они содержатся в плодах и даже листьях многих видов растений.

Путем гидролиза из миндаля или яблочных косточек должны получиться 2 молекулы глюкозы и агликон – нитрил миндальной кислоты. Гидролиз происходит под действием естественного фер-

мента эмульсина.

Миндаль и косточки яблок можно считать безопасными, так как спектральное излучение не изменилось, и пики остались в том же месте, несмотря на искусственно созданную кислотную среду, так как концентрация цианидов крайне мала, и они находятся в связанном виде.

Анализ таблеток парацетамола методом ИК-спектроскопии в ближней области

КАНГИНА ОЛЬГА

Средняя школа № 33, 11 класс, г. Ярославль

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

Современное развитие фармацевтического анализа лекарственных средств характеризуется потребностью в разработке экспресс-методик для выявления недоброкачественных и фальсифицированных препаратов. Одним из методов, широко используемых для экспресс-анализа лекарственных средств, является ИК-спектроскопия в ближней области (БИК-спектроскопия). Данный метод в настоящее время включен во все ведущие фармакопеи. С 2011 года он используется в системе государственного контроля качества лекарственных средств для выявления недоброкачественных и фальсифицированных препаратов.

Препараты парацетамола занимают значительное место в медикаментозной практике. Они широко применяются в качестве препарата для снижения боли и уменьшения воспаления на момент использования. На территории РФ на рынке имеют обращение как качественные препараты парацетамола, так и фальсифицированные.

Цель исследования – изучить возможности использования метода БИК-спектроскопии для экспресс-анализа таблеток парацетамола.

Задачи исследования:

- 1) провести качественный и количественный анализ действующего вещества препарата парацетамол;
- 2) провести анализ парацетамола методом БИК-спектроскопии и построить хемометрическую модель;
- 3) провести анализ различных образцов таблеток парацетамола.

Для разработки метода экспресс-анализа парацетамола был выбран в качестве эталона один из образцов, строение и чистота которого были доказаны комплексом методов анализа (температурой плавления, качественной реакцией с хлоридом железа (III), методом ИК-спектроскопии, нитритометрией). Для данного образца были сняты спектры в ближней инфракрасной области и построена

хеометрическая модель, в результате использования которой истинные препараты парацетамола воспринимаются как «свои», а фальсифицированные – как «чужие».

С целью использования полученной модели для определения качества парацетамола были закуплены в разных аптеках г.Ярославля и пригорода образцы данного препарата. Порошки растолчённых таблеток парацетамола различных производителей были исследованы методом БИК-спектроскопии и с использованием полученной хеометрической модели. В результате проведенного исследования было установлено, что практически все образцы парацетамола являются качественными препаратами. Данный вывод был сделан на основании определения расстояния Махаланобиса, которое показывает степень сродства веществ (для исследованных веществ значения лежат от 1,259 до 4,335, допустимая погрешность до 5,0).

Только в одном случае нами был обнаружен фальсификат. Этот вывод был сделан в результате сравнения БИК-спектров образца с эталоном и определения расстояния Махаланобиса (29,538).

Таким образом, в результате выполненной работы предложен эффективный метод экспресс-анализа для таблеток парацетамола методом БИК-спектроскопии.

Химический анализ почв трансекта Мантуровского района Костромской области

ЕФИМОВ НИКИТА, ЛАРИОНОВ НИКОЛАЙ

Гимназия № 15 города Костромы, 11 класс

Гимназический кружок «Прикладная химия»

Научный руководитель – Базанова Светлана Николаевна, учитель гимназии

В 1988 году был заложен пикетированный трансект длиной около 2,5 км на территории площадью 30×40 км, охваченной пожаром в лето 1972 года для изучения смены сукцессионных систем биоценозов при зарастании гари для подтверждения концепции С.М.Разумовского. В 90-х годах полевая база прекратила свое существование. В 2013 году трансект был восстановлен. Наша работа является частью комплексного исследования участка гари на протяжении данного трансекта.

Целью исследования стал химический анализ почвенных вытяжек в рамках комплексного исследования биогеоценоза названной территории.

За 3 года нами были освоены методики определения фосфора (на КФК 2МП), калия (по методу Пейвэ), азота в виде $\text{NO}_3^- \text{NH}_4^+$ потенциометрическим методом, подвижного Al^{3+} , катионов Ca^{2+} , Mg^{2+} комплексонометрическим титрованием, Fe^{3+} сульфосалициловым способом (на КФК 2МП); было определено значение pH двумя способами: индикаторной бумагой и титрованием гуминовых кислот.

Нами проанализировано 16 образцов 9 почвенных разрезов. По результатам этих анализов

мы составили экспериментальную таблицу, в которой отразили морфологические характеристики почв, элементный анализ, видовое разнообразие растительного покрова. Мы попробовали установить взаимосвязь элементного состава почв с видовым разнообразием и плотностью растительного покрова данного биотопа.

Результаты

1. Питательные элементы на протяжении всего трансекта содержатся в основном в достаточном количестве для развития растительного покрова и последовательной смены биотопов при зарастании пожара.
2. Все почвы наиболее обогащены фосфором из всех анализируемых элементов.
3. Повышенного и высокого содержания калия вообще нами не обнаружено.
4. Не только питательные элементы обеспечивают развитие растительности и смену сукцессий, но и кора выветривания, подстилающая почву. Так кальций и магний известняков мигрируют в слой *B* и способствуют развитию наиболее пышной флоры.
5. Вероятно, подвижный алюминий способствует процессу удержания избыточной влаги, так как он обнаружен в наибольшем количестве в глеевой почве.
6. Почвы на протяжении всего трансекта являются слабокислыми (от 3,5 до 5).

Белый смесевой пигмент на основе диоксида титана и тальков различных марок

КОНЬКОВ ВИТАЛИЙ

Лицей № 86, 11 класс, г. Ярославль

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

В настоящее время при производстве пигментов, в том числе диоксида титана, остро стоит проблема снижения их себестоимости. При этом эксплуатационные свойства должны оставаться на высоком уровне. Решение этой проблемы может быть достигнуто путем создания ядерного пигмента, ядро которого состоит из дешевого наполнителя, а оболочка – из частиц диоксида титана. Также актуальна в настоящее время проблема снижения маслосъемкости и водоемкости широко используемых в лакокрасочной промышленности наполнителей, например микрокальцита. Снижение данных показателей позволит в большей степени вводить их в полимерные наполненные материалы.

Настоящая работа посвящена получению белого смесового пигмента на основе диоксида титана и талька марок Финнтальк М-15 и Митал посредством обработки механической смеси в струйном реакторе.

Для решения поставленных проблем использовали установку струйной обработки твердых

порошкообразных тел. Частицы диоксида титана (марки R-706) и талька захватывались струей воздуха, исходящей из сопла струйного реактора со сверхзвуковой скоростью. В этой воздушной струе частицы подвергались многократному воздействию ударных волн воздуха, вследствие чего образовывался однородный белый смесевой пигмент.

Установлено, что обработка смеси диоксида титана и талька механическим воздействием ударных волн несущего газа приводит к улучшению укрывистости смесевого пигмента. Определены наилучшие условия процесса модификации в струйном реакторе (температура и давление воздушной струи).

Белый смесевой пигмент на основе диоксида титана и микробарита

КРОТОВ НИКИТА

Лицей № 86, 11 класс, г. Ярославль

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

В настоящее время при производстве пигментов, в том числе диоксида титана, остро стоит проблема снижения их себестоимости. При этом эксплуатационные свойства должны оставаться на высоком уровне. Решение этой проблемы может быть достигнуто путем создания кернового пигмента, ядро которого состоит из дешевого наполнителя, а оболочка – из частиц диоксида титана. Также актуальна в настоящее время проблема снижения маслосъемкости и водосъемкости широко используемых в лакокрасочной промышленности наполнителей, например микрокальцита. Снижение данных показателей позволит в большей степени вводить их в полимерные наполненные материалы.

Наша работа посвящена получению белого смесевого пигмента на основе диоксида титана (марок R206, R706, Кронос 2900) и микробарита за счет обработки механических порошкообразных смесей в струйном реакторе.

Для решения поставленных проблем использовали установку струйной обработки твердых порошкообразных тел. Частицы диоксида титана (марок R206, R706, Кронос 2900) и микробарита захватывались струей воздуха, исходящей из сопла струйного реактора со сверхзвуковой скоростью. В этой воздушной струе частицы подвергались многократному воздействию ударных волн воздуха, вследствие чего образовывался однородный белый смесевой пигмент.

Установлено, что обработка смеси диоксида титана и микробарита механическим воздействием ударных волн несущего газа приводит к улучшению укрывистости смесевого пигмента. Определены наилучшие условия процесса модификации в струйном реакторе (температура и давление воздушной струи).

Измерительное устройство «Школьный осциллограф» с USB интерфейсом

УКРАСИН МАКСИМ

Центр естественнонаучного развития г. Костромы «ЭКОсфера», 9 класс

Научный руководитель – Шестаков Александр Александрович, педагог дополнительного образования центра

Цель исследования – разработка USB HID устройства «Цифровой осциллограф».

Задачи исследования:

- 1) анализ проблемных тем из разделов «Электричество», «Электроника» и промышленного лабораторного оборудования, используемого на занятиях по данным темам;
- 2) анализ измерительного оборудования, которое сейчас используется на практических занятиях по физике, электротехнике и технологии;
- 3) разработка оригинальной универсальной схемы измерительного устройства на основе AVR микроконтроллера с подключением его к компьютеру в качестве USB HID устройства;
- 4) разработка программы «Школьный осциллограф» и апробация USB HID устройства «Школьный осциллограф»;
- 5) сравнительный анализ цифровых промышленных осциллографов и разработанного устройства;
- 6) апробация разработанного цифрового осциллографа на практических занятиях.

Результаты

Была разработана и собрана оригинальная универсальная схема измерительного устройства на основе AVR микроконтроллера с подключением к компьютеру в качестве USB HID устройства; разработано программное обеспечение «Школьный осциллограф» для совместной работы с собранной схемой.

Исходя из проведенного теоретического исследования, были выявлены главные характеристики осциллографа, которые должны быть соблюдены при разработке: низкая стоимость; хорошая наглядность; универсальность; возможность тиражирования; простота в работе как при демонстрации на всю аудиторию (класс), так и при индивидуальном использовании.

Была сконструирована универсальная схема осциллографа в бюджетном исполнении (стоимость составляет 300 р.). Изучен набор библиотек для работы с USB HID устройствами и для создания USB HID устройств. С помощью библиотеки V-USB написана прошивка для микроконтроллера, обеспечивающая преобразование аналогового сигнала в цифровой, с последующей его отправкой на USB порт компьютера. С помощью Visual C # Express 8.0 написана программа для персонального компьютера, отображающая форму исследуемого электрического сигнала. Подтверждена пригодность разработанного измерительного устройства и программного

обеспечения при его апробации на практических занятиях в объединении радиотехнического конструирования «Радиотехник». Апробация показала его хорошую наглядность при прохождении тем из разделов «Электричество» и «Электроника», что обеспечило повышение интереса учащихся к темам данных разделов.

Электрозаправочный комплекс

НЕСТЕРЕНКО ВЛАДИСЛАВ

МБОУ «Гимназия № 1», 8 класс, г. Ноябрьск, Тюменская область, ЯНАО

Робототехнический кружок «Мир роботов»

Научный руководитель – Чумакин Евгений Владимирович, учитель гимназии

XXI век – век современных инновационных технологий. Осознав дефицит природных ресурсов, люди всё чаще используют новые альтернативные источники энергии. Гаджеты стали неотъемлемой частью современной жизни. С ними легко и удобно в работе, общении, проведении досуга.. Электроэнергию для подзарядки гаджетов мы можем получить в помещении, где есть розетка. Однако подобные услуги практически нигде не предоставляются. В итоге мы оказываемся привязанными к своим квартирам, местам, где сможем получить необходимый объём электроэнергии для своих «помощников». Порой это бывает крайне неудобно и не своевременно.

В своей работе мы предлагаем идею создания автономных электрозаправочных комплексов.

Объект исследования – потребители электроэнергии. **Предмет исследования** – приспособление для преобразования ветряной и солнечной энергии в электроэнергию, распределение электроэнергии потребителям.

Цель исследования – создать макет автономной электрозаправки общего пользования.

Задачи исследования:

- 1) сконструировать электрозаправку, работающую на ветряной и солнечной энергии;
- 2) разработать алгоритм работы электрозаправки;
- 3) запрограммировать макет электрозаправки;
- 4) определить стоимость использования электрозаправочных комплексов в жизни.

Результаты

Совмещённая солнечно-ветряная электростанция в сутки способна вырабатывать 8575 кВт электроэнергии (паспортные характеристики). При стоимости 1,59 руб. за 1кВт электроэнергии, потребляемой в квартирах, весь объём электроэнергии, производимый комплексом в сутки, в денежном эквиваленте равен 13634,25 руб. Установив тариф за электроэнергию даже в два раза ниже общепринятой (например, 0,8 руб. за 1кВт) прямой ежесуточный доход от одного комплекса будет равен 6850 руб.

Условно взяв за стоимость нашего комплекса стоимость самой большой ветряной электро-

станции (2,5 млн. руб.) произведём экономический расчет. Зная ежедневный доход от реализации электроэнергии одного комплекса, мы можем посчитать, что он окупит себя за 364 дня, то есть за год. По паспортным данным гарантийный срок службы ветряной электростанции составляет 15 лет. Таким образом, прямая прибыль от использования только одного электрозаправочного комплекса равна 35003500 рублей. Результатом данной работы в будущем может стать воплощение электрозаправочного комплекса в жизнь, а на данный момент результатом работы является макет, собранный на основе конструктора ЛЕГО.

Усилитель звука

КАЧИН ИВАН

СОШ № 23, 11 класс, г. Рыбинск, Ярославская область

Научный руководитель – Белик Надежда Дмитриевна, учитель школы

Идея создать мощный и качественный усилитель пришла ко мне тогда, когда качество и мощность моих колонок перестали меня устраивать. Цены и параметры усилителей в интернете не удовлетворили меня в соотношении цена-качество. Я решил разобраться в этом, изучил материалы по теме: принцип работы микрофона, динамика и усилителя.

Задачи исследования:

- 1) изучить принципы работы усилителя;
- 2) познакомиться с принципом работы микрофона и динамика;
- 3) выяснить, что необходимо для разработки усилителя.

Ознакомился с принципом работы усилителей мощности разных типов. Он заключается в увеличении амплитуды колебаний переменного напряжения звуковой частоты при помощи транзисторной или ламповой схемы. Частота, на которой будет работать усилитель, задаётся конденсаторами и катушками индуктивности, через которые проходит звук. Я проследил всю цепочку того, как получается звук: микрофон – микрофонный усилитель – усилитель сигнала – динамик. Возможен вариант с посредником: микрофон – микрофонный усилитель – цифровой аналоговый преобразователь – фонокорректор – усилитель – динамик.

Впоследствии я решил, что собрать усилитель будет более выгодно и интересно. Также я смогу получить опыт работы с электроникой. В интернете я нашёл схему, отвечающую моим требованиям, и прочитал отзывы. Они оказались положительными. Схема такого усилителя называется «Ланзар». Я выбрал именно этот усилитель, так как он имеет высокое качество звучания и довольно высокую выходную мощность. Подобные схемы используются в автомобильных усилителях. Я решил сделать его стационарным, чтобы использовать дома, как усилитель для сабвуфера.

Средние линии в выпуклом четырёхугольнике и аналог теоремы Чевы

ГЛАДКОВ АНДРЕЙ

Средняя школа № 33, 9 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Ястребов Александр Васильевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры математического анализа, теории и методики обучения математике ЯГПУ им. К.Д.Ушинского

Четырёхугольники достаточно подробно изучены современной геометрией. Несмотря на это, возникает ряд вопросов, связанных с обобщением некоторых понятий, определённых для четырёхугольников частного вида, на более общие случаи. Одним из таких вопросов является расширение понятия средней линии трапеции на выпуклый четырёхугольник. До сих пор нет конечного соглашения относительно определения средней линии выпуклого четырёхугольника. В работе вводится собственное определение и на его основе выводится формула площади выпуклого четырёхугольника через его средние линии, стороны и углы. Особенность данной формулы состоит в том, что она связывает 12 числовых характеристик четырёхугольника, что является редким явлением в математике. В этом состоит первая часть работы.

Во второй части работы доказан ряд утверждений, связанных с геометрией выпуклого многоугольника. Данные утверждения внешне сходны с теоремой Чевы. Предполагается, что найденная аналогия может быть углублена на идейном уровне, однако пока не ясно, как.

Объектами исследования служат выпуклый четырёхугольник и выпуклый многоугольник указанных в работе видов.

Предмет исследования первой части работы – средняя линия и её связь с характеристиками четырёхугольника. Во второй части работы предметом исследования являются соотношения между элементами треугольников оснащения многоугольника.

Под треугольником оснащения стороны понимается треугольник, образованный стороной и продолжениями смежных с ней сторон. Случай, когда смежные с данной стороной стороны параллельны, оговорён особо.

Целью исследования является получение соотношений, верных для части выпуклых многоугольников, а также нахождение разумного обобщения понятия средней линии трапеции на выпуклый четырёхугольник с попыткой сохранения ряда свойств последней.

Методы исследования, помимо традиционного применения теорем, включают в себя построение ряда геометрических объектов в интерактивной среде GeoGebra. Данный метод используется в целях рассмотрения «критических случаев» и выработки разумного подхода к ним.

Приведём формулировки некоторых полученных теорем.

Основное утверждение. Площадь S выпуклого четырёхугольника $ABCD$ равна

$$S_{ABCD} = \frac{\frac{1}{2}l_1l_2\sin\theta}{1-(\rho_1+\rho_2+\rho_3+\rho_4)},$$
 где l_1, l_2 – средние линии, θ – угол между ними, ρ_i – коэффициенты,

прописанные в работе.

Аналог теоремы Чебы для биссектрис. Если B_i – точка деления стороны многоугольника биссектрисой, проведённой в треугольнике оснащения данной стороны, то

$$\frac{A_1B_1}{B_1A_2} \cdot \frac{A_2B_2}{B_2A_3} \cdot \dots \cdot \frac{A_nB_n}{B_nA_1} = 1.$$

Аналог теоремы Чебы для высот. Если B_i – точка деления стороны многоугольника, не содержащего соседних перпендикулярных сторон, высотой, проведённой в треугольнике оснащения данной стороны, то $\frac{A_1H_1}{H_1A_2} \cdot \frac{A_2H_2}{H_2A_3} \cdot \dots \cdot \frac{A_nH_n}{H_nA_1} = 1$.

Нам удалось ввести разумное понятие средней линии четырёхугольника, вывести формулу площади четырёхугольника через его средние линии, а также заметить сходство между соотношениями для элементов выпуклых многоугольников с теоремой Чебы. Возможно, геометрический смысл данного совпадения может быть найден позже другими исследователями.

Области применения кривых постоянной ширины

ГИБАДУЛИН РОМАН

Лицей № 86, 11 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Большакова Ольга Владимировна, директор лицея

Я учусь в физико-математическом классе лицея № 86. Мои любимые предметы: математика, физика, техническое черчение. В 10 классе для курсовой работы я выбрал тему «Кривые постоянной ширины». В процессе выполнения работы я удивился, узнав, что в 40-х – 50-х годах в нашей стране задачи о выпуклых фигурах и фигурах постоянной ширины были популярны в школьных математических кружках. А сейчас немногие школьники знают о треугольнике Рело и кривых постоянной ширины. Поэтому я продолжил работу над данной темой и в 11 классе, рассмотрев более широко область применения фигур постоянной ширины, и попытался популяризировать изучение кривых постоянной ширины среди учеников.

Актуальность темы состоит в возможности широкого применения фигур постоянной ширины в технике, конструкторской деятельности, архитектуре, в возможности решения нестандартных задач, развитии кругозора и математических способностей школьников.

Цель исследования – выяснить область применения кривых постоянной ширины,

популяризировать изучение фигур постоянной ширины среди школьников.

Задачи исследования:

- 1) доказать, что из всех фигур постоянной ширины наименьшую площадь имеет треугольник Рело;
- 2) привести примеры использования кривых постоянной ширины в различных областях;
- 3) рассмотреть различные задачи, в решении которых необходимы знания о кривых постоянной ширины;
- 4) изготовить модели, демонстрирующие свойства кривых постоянной ширины.

Объект исследования – кривые постоянной ширины.

Предмет исследования – свойства кривых постоянной ширины.

Систематизируя и углубляя теоретические знания по теме, конструируя демонстрационные модели, проводя занятия с учениками лицея, я сделал следующие выводы:

- это увлекательное занятие одновременно служит хорошей подготовкой для будущих инженеров-проектировщиков;
- это замечательный теоретический и практический материал для развития математического кругозора и математических способностей;
- фигуры постоянной ширины можно использовать во многих направлениях науки.

Отличительные свойства треугольника Рело находят множество применений. Это доказывает, что мы должны более тщательно изучить свойства фигур постоянной ширины и находить им ещё больше применений.

Материалы работы могут использоваться на занятиях математического кружка и кружка технического творчества.

Математические методы на основе использования численных неравенств

ВАСИЛЬЕВА АНАСТАСИЯ, СМИРНОВА ВЕРОНИКА

МОУ гимназия № 1, 9 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Комарова Раиса Ивановна, Заслуженный учитель РФ, учитель гимназии

Мы столкнулись с проблемой ограниченности времени при решении олимпиадных заданий и многих математических задач (особенно задач повышенной сложности).

Мы исследуем неравенства Бернулли и Коши-Буняковского и их применение на практике, которое значительно сокращает время решения олимпиадных задач.

Задания повышенной сложности эффективно решаются именно такими методами. В этой связи знание методов решения неравенств Бернулли и Коши-Буняковского может существенно расширить

круг успешно решаемых задач. При решении задач, предлагаемых на вступительных письменных экзаменах и олимпиадах по математике, могут быть использованы любые, известные абитуриентам математические методы. При этом разрешается пользоваться и такими методами, которые не изучаются в общеобразовательной школе.

Целью исследования является выиграть время при решении олимпиадных заданий и задач повышенной сложности и донести математические методы до абитуриентов, которые самостоятельно изучают способы решения, не входящие в образовательную программу.

Мы использовали печатную литературу для углубленного изучения математических методов, не входящих в школьную программу, литературу для успешной подготовки к олимпиадам и сборники оригинальных задач, решенных нестандартными способами.

В своей работе мы использовали метод Бернулли и Коши-Буняковского для решения неравенств.

В результате проделанной работы был подобран материал, а именно: теоретические сведения по неравенствам Коши-Буняковского и Бернулли; задачи, в решениях которых используются эти неравенства; проведено сравнение с привычными школьными методами. Мы выявили, что неравенства Бернулли и Коши-Буняковского позволяют упростить решение математических задач, значительно углубить и расширить знания в математике и сформировать способность нестандартно мыслить.

Таким образом, применение неравенств Бернулли и Коши-Буняковского на практике будет очень полезным для самостоятельного изучения темы и подготовки к олимпиадам II-III этапов, значительно ускорит темпы решения задач повышенной трудности.

Некоторые свойства площадей фигур, вписанных в многоугольники

ОСИНА ИРИНА

МБОУ «Лицей № 24», 8 класс, г. Сергиев Посад, Московская область

Научный руководитель – Морозов Дмитрий Валерьевич, учитель лицея

В работе рассматриваются многоугольники (треугольники и выпуклые четырехугольники, правильные многоугольники), стороны которых разделены в некотором отношении. Точки деления являются вершинами вписанных фигур.

Цель исследования – необходимо исследовать отношение площадей двух выпуклых многоугольников в зависимости от того, в каком соотношении вершины одного делят стороны другого.

Решаются следующие задачи:

1. Определить отношение площадей треугольников, когда вершины одного делят стороны другого в отношении $1/n$. Отношение площадей описывается функцией $f_3(n) = \frac{n^2-n+1}{(n+1)^2}$. Если стороны треугольника делятся в разных отношениях, то $f_3(n) = \frac{\ln k+1}{(n+1)(1+1)(k+1)}$.
2. Определить отношение площадей четырехугольников, когда вершины одного делят стороны другого в отношении $1/n$. Функция имеет вид: $f_4(n) = \frac{n^2+1}{(n+1)^2}$.
3. Определить отношение площадей двух k -угольников, когда вершины одного делят стороны другого в отношении $1/n$. Решена задача для правильного k -угольника. Получена функция $f_k(n) = \frac{n^2+1-2n \cos 180^\circ \frac{k-2}{k}}{(n+1)^2}$. Решение задачи о произвольном k -угольнике пока не найдено.

Определение и свойства точки Лемуана

ШМЕЛЕВ ПАВЕЛ

Балезинский районный физико-математический кружок, 11 класс,
Удмуртская Республика

Научный руководитель – Касимов Рифхат Шамилович, учитель школы № 2 п.Балезино

Постановка проблемы. Необходимо внутри треугольника найти точку, чтобы сумма квадратов расстояний от нее до сторон треугольника была минимальной.

Актуальность. В современном мире задачи на минимум становятся популярными, так как их решение позволяет на практике экономить средства. Например, материал на строительство дома.

На сегодня известны способы построения точки Лемуана, изучены ее свойства, но применение этих свойств при решении геометрических задач встречается редко. Наше исследование направлено на построение точки Лемуана, изучение ее свойств и возможность применения их при решении различных геометрических задач.

Объект исследования – точка Лемуана.

Предмет исследования – свойства точки Лемуана как точки, квадрат расстояний от которой до сторон треугольника есть величина минимальная.

Цель исследования: изучить свойства точки Лемуана, доказать эти свойства, способы построения точки Лемуана; научиться решать задачи, используя свойства точки Лемуана.

Результаты. Было доказано, что симедианы пересекаются в одной точке; сумма квадратов расстояний от точки Лемуана до сторон треугольника минимальна; точка пересечения симедиан и точка Лемуана – это одно и то же; найден второй способ построения точки Лемуана; доказаны геометрические неравенства.

Решение уравнений методом функциональной подстановки

ПРИСС ДАРЬЯ

МОУ гимназия № 1, 9 класс, г. Ярославль

Научные руководители: Комарова Раиса Ивановна, Заслуженный учитель РФ, учитель гимназии; Власова Мария Диеговна, учитель школы № 18

Метод – способ построения и обоснования систем знания; совокупность приемов и операций практического и теоритического освоения действительности.

Метод функциональной подстановки является, пожалуй, самым распространенным при решении сложных задач по математике. Суть его состоит во введении новой переменной $y = f(x)$, упрощающей выражение.

Основная трудность решения задач методом функциональной подстановки заключается в том, что зачастую трудно угадать вид самой подстановки и вид уравнений, где эту подстановку можно использовать.

В нашей работе показаны наиболее распространенные уравнения, которые эффективно решаются данным методом.

Не всякое уравнение в результате преобразований или с помощью удачной замены переменной может быть сведено к уравнению того или иного стандартного вида, для которого существует определенный алгоритм решения. В таких случаях иногда оказывается полезным использовать другой метод решения.

Рассмотрены примеры решения уравнений методом функциональной подстановки. Например:
 $(x^2 + x + 2)(x^2 + 2x + 2) = 2x^2$ (*)

Решение: Непосредственной подстановкой $x = 0$ в уравнение (*) устанавливаем, что $x \neq 0$. Так как $x \neq 0$, то разделим обе части уравнения (*) на x^2 и получим уравнение

$$\left(x + 1 + \frac{2}{x}\right)\left(x + 2 + \frac{2}{x} = 2\right) (**)$$

Введем новую переменную $y = x + \frac{2}{x}$, тогда уравнение (**) принимает вид $(y + 1)(y + 2) = 2$, т.е. $y^2 + 3y = 0$. Отсюда получаем $y_1 = 0$ и $y_2 = -3$.

Рассмотрим два уравнения относительно переменной x .

Если $x + \frac{2}{x} = 0$, то $x^2 + 2 = 0$ и уравнение корней не имеет.

Если $x + \frac{2}{x} = -3$, то $x^2 + 3x + 2 = 0$ и $x_1 = -1$, $x_2 = -2$.

Ответ: $x_1 = -1$ $x_2 = -2$

Решение уравнений данным методом способствуют развитию творческого и логического

мышления, формированию способности нестандартно мыслить, умению применять оригинальный способ решения уравнений в практической деятельности.

Решение систем уравнений методом итерации функции

ДЮКИН РУСЛАН

МБОУ «Балезинская СОШ № 2», 10 класс, Удмуртская Республика

Районный физико-математический кружок

Научный руководитель – Касимов Рифхат Шамилович, учитель школы

Постановка проблемы. Необходимо решить сложную систему уравнений, количество неизвестных которой больше двух.

Актуальность. В школьном курсе математики не уделяется внимание решению нестандартных уравнений и их систем, в том числе методом итерации.

Объект исследования – метод итерации функции.

Предмет исследования – уравнения, имеющие больше двух неизвестных.

Цель исследования – решение систем уравнения, имеющих больше двух неизвестных, методом итерации функции.

Задачи исследования:

- 1) изучить теорию об итерации функции и применении её при решении систем уравнений;
- 2) найти системы уравнений, которые решаются этим методом;
- 3) по возможности решить эти системы другими способами с целью подтверждения правильности полученных решений;
- 4) применить полученные знания на практике.

Есть очень большой класс уравнений или систем уравнений, которые не решаются традиционными способами и методами и требуют привлечения дополнительных знаний, благодаря которым можно было бы разработать приёмы и методы, приемлемые для решения именно таких уравнений или систем уравнений. В ходе занятий мне попала система уравнений с тремя неизвестными x, y, z , которые удалось решить, предварительно ознакомившись с методом итерации и его практическими возможностями по решению систем уравнений

Результаты. Найдены примеры решения систем уравнений методом итерации; применены полученные знания для решения систем уравнений как из учебных пособий, так и придуманных самостоятельно. Указанным методом мы смогли решить 5 систем уравнений. Каждую из этих системы удалось решить ещё и другими способами, что подтвердило: во-первых, рациональность метода итерации; во-вторых, убедило в правильности полученных методом итерации решений.

Электронный программируемый духовой инструмент «Труба»

ДРОНЬ АНДРЕЙ, ДУДКИН МИХАИЛ

ОГКУ ДО «КОЦНТТ «Истоки»» 10 класс, г. Кострома

Научный руководитель – Шестаков Александр Александрович, педагог дополнительного образования центра

В Костромском ОЦНТТ «Истоки» есть вокально-инструментальный ансамбль «Фантазия». В связи с желанием вокально-инструментального ансамбля развиваться появилась потребность введения в ансамбль духовых инструментов. Ансамбль обратился к нам с просьбой попытаться решить их проблему, то есть сконструировать электронный духовой инструмент.

Цель исследования – разработать электронный духовой инструмент «Труба».

В ходе работы были пройдены следующие этапы:

1. Рассмотрение промышленных образцов данного музыкального оборудования.
2. Рассмотрение возможности построения самодельного оборудования.
3. Анализ схемных решений для создания электронных духовых инструментов.
4. Проектирование собственного решения в виде USB HID устройства на основе AVR микроконтроллера.
5. Проектирование входной схемы, обеспечивающей работу электронного духового инструмента с тем же принципом работы, как у акустических духовых инструментов, но с теми же характеристиками, как у электронных духовых инструментов.
6. Выбор AVR микроконтроллера и обоснование данного выбора.
7. Написание программы для преобразования аналогового сигнала в цифровой с применением аналого-цифровых преобразователей (АЦП) микроконтроллера и библиотеки V-USB для отправки данных о состоянии аналоговых сигналов через USB интерфейс на персональный компьютер.
8. Написание программы (с использованием библиотек USB-Score и DirectX) для обработки цифровых данных, поступающих с микроконтроллера на персональный компьютер через USB интерфейс.
9. Проектирование монтажной схемы и сборка USB HID устройства «Электронный духовой инструмент «Труба»».
10. Точный подбор звуковых файлов и помещение их в соответствующие папки в написанной программе на персональном компьютере.
11. Апробация электронного духового инструмента «Труба» вокально-инструментальным ансамблем «Фантазия».

Перед тем как начать конструировать свой инструмент мы проанализировали существующие духовые инструменты, рассмотрев их плюсы и минусы. Исходя из анализа промышленных духовых инструментов, мы решили сконструировать свою духовую трубу, на которой можно было бы играть как на акустической, но громкость извлекаемого звука могла бы регулироваться как на электронной.

При сборке трубы с использованием AVR микроконтроллера с подключением к персональному компьютеру в качестве USB HID устройства используется минимальное количество деталей, соответственно, на сборку требуется минимум средств. Данный вариант сборки электронных духовых инструментов позволяет производить перенастройку звуков без изменений в электронной принципиальной схеме.

В итоге мы разработали и собрали такой инструмент. Мы написали прошивку для AVR микроконтроллера, служащего главной деталью USB HID устройства “Электронный программируемый духовой инструмент «Труба»”. Написана программа, которая на основе данных, получаемых от микроконтроллера, воспроизводит через звуковую плату компьютера звуковой файл духового инструмента с обработкой, соответствующей реальным акустическим инструментам.

На нашем электронном программируемом духовом инструменте «Труба» можно играть так же, как на акустической трубе, тренируя легкие и технику игры. При этом звук можно выводить на наушники, что позволяет репетировать, не мешая окружающим, а при подключении к компьютеру активной акустической системы использовать трубу на концертах.

Интегрированная среда «Кот без сапог»

ЖУКОВ ГРИГОРИЙ

Центр «Солнечный», лицей № 2, 9 класс, г. Рыбинск, Ярославская область

Научный руководитель – Аргов Дмитрий Игоревич, учитель лицея, педагог дополнительного образования

Программирование довольно недавно пришло в нашу жизнь. Сейчас это востребованная и высокооплачиваемая профессия, но обучение программиста очень тяжелый процесс. Для повышения эффективности обучение написанию программ можно начинать с младшего школьного возраста на примерах простых и интуитивно понятных языков программирования. Для этого необходима простая среда программирования с исполнителем. Именно этим мы руководствовались при выборе проекта.

Мы поставили следующие **цели**:

- Изучить работу интерпретатора
- Создать интегрированную среду программирования «Кот без сапог»
- Получить опыт написания больших проектов

Для достижения этих целей были поставлены **следующие задачи**:

- 1) изучить различные методы разбора лексических выражений;
- 2) разработать язык программирования для управления исполнителем;
- 3) создать генератор и интерпретатор кода;
- 4) реализовать текстовый редактор и графический интерфейс среды;
- 5) реализовать разбор сложных выражений.

При запуске среды пользователь видит ее графический интерфейс, включающий текстовый редактор, меню и игровое поле. Транслятор – сердце программы, состоит из следующих частей: сканер исходного текста, генератор объектного кода и его интерпретатор.

Основные проблемы были в выборе метода описания языка и представления объектного кода. Для удобства и простоты были выбраны методы описания языка с помощью нормальных форм Бекуса Наура и нисходящие способы разбора языка исполнителя. Объектный код представлен цепочкой динамических звеньев (запись с вариантами). Основная проблема во время написания проекта была связана с постоянной отладкой всей программы при добавлении новых элементов.

В итоге проделанной работы получены следующие **результаты**:

- создана интегрированная среда «Кот без сапог»
- изучены принципы работы трансляторов
- получен ценный опыт в написании и отладке программ.

К достоинствам проекта можно отнести:

- удобный русифицированный интерфейс и язык
- возможность использовать сложные арифметические выражения
- широкое использование анимации для оживления игрового поля.

Недостатки:

- только один тип переменных
- отсутствие подпрограмм.

Игровой движок Frame3D

КАЦКОВ ПАВЕЛ, СПИРОВ ДАНИИЛ

Центр «Солнечный», лицей № 2, 11 класс, г. Рыбинск, Ярославская область

Научный руководитель – Аргов Дмитрий Игоревич, учитель лицея, педагог дополнительного образования

Игровой движок – это центральный программный компонент интерактивных приложений с графикой, обрабатываемой в реальном времени.

Актуальность темы: так как игровой движок предоставляет интерфейс прикладного программирования, то он упрощает разработку интерактивных приложений, которые можно будет использовать почти в любой сфере деятельности (например, для создания симуляторов полета,

вождения, в образовательных целях), моделировать физические и химические процессы, создавать трехмерные карты местности и многое другое.

Цели исследования:

- получить опыт работы над длительным проектом
- получить опыт работы с интерфейсами прикладного программирования(API) Windows и Open GL
- создать игровой движок.

Задачи исследования:

- 1) изучить Windows API
- 2) изучить Open GL API
- 3) изучить архитектуру игрового движка
- 4) разработать структуру данных
- 5) реализовать игровой движок.

Движок состоит из различных подсистем, которые независимы друг от друга. Исключением является системное ядро, оно способно управлять всеми остальными подсистемами. В игровом движке Frame3D был сделан упор на авторскую реализацию системного ядра и графической подсистемы, а остальные системы не были добавлены. Основная задача графической подсистемы – обеспечить управление выводом графики. В качестве интерфейса прикладного программирования была выбрана библиотека OpenGL, так как она является бесплатной, кроссплатформенной и постоянно развивается. Преобразование трехмерных координат в координаты на экране достигается путем умножения вектора на произведение матриц. Так как движок Frame3D создавался под операционной системой Windows, то и для реализации ядра был выбран интерфейс прикладного программирования Windows API. Используя Windows API, ядро создает окно, привязывает к нему графическую подсистему и управляет дальнейшей работой движка, своими объектами и обработкой сообщений окна. Объект ядра Frame3D – объект, предоставляющий некоторую функциональность в движке, не выдавая подробностей реализации. Основные объекты ядра: базовый объект, камера, не анимированная 3D-модель, анимированная 3D-модель, динамический ландшафт, SkyBox.

Результаты:

1. Прделана огромная работа по изучению интерфейсов прикладного программирования OpenGL и Windows API.
2. Получены навыки по разработке сложных программ, состоящих из независимых подсистем, а также большой опыт отладки программ.
3. Создан игровой движок Frame3D, предоставляющий API для разработки интерактивных приложений и игр.

Мессенджер мгновенных сообщений «Sparrow»

СЕРЕБРЯКОВ МАКСИМ, ФАВСТОВ ОЛЕГ

Центр «Солнечный», лицей № 2, 11 класс, г. Рыбинск, Ярославская область

Научный руководитель – Аргов Дмитрий Игоревич, учитель лицея, педагог дополнительного образования

Одной из тенденций последнего времени является стремительный рост популярности различных мессенджеров (мобильных систем мгновенного обмена сообщениями), таких как WhatsApp, Facebook Messenger, Viber, WeChat и Telegram. Более 80% россиян хотя бы раз пользовались тем или иным мессенджером. Главными преимуществами мессенджеров являются возможность общения в режиме онлайн с оплатой только трафика интернета.

Цели исследования: изучить механизм взаимодействия приложений с API и реализовать мессенджер мгновенных сообщений.

Задачи исследования:

- 1) изучить механизм работы Клиент-серверных приложений;
- 2) изучить возможности языка программирования Python и разработать сервер на основе framework Django;
- 3) реализовать мобильное приложение Клиента на Delphi XE8/10;
- 4) реализовать механизм хранения данных клиентов с использованием MySQL;
- 5) разместить сервер проекта на Amazon Web Services;
- 6) разработать свой API для мобильного приложения.

Программа имеет 2 составляющие: программа-клиент и программа-сервер. При помощи клиента пользователи могут обмениваться сообщениями. Программа-клиент, установленная на телефоне человека, составляет различные запросы в зависимости от действий пользователя и выполняет их с помощью Get запроса по сети интернет по протоколу HTTP. Программа-сервер отвечает за обработку запросов от всех приложений-клиентов и редактирование базы данных. Главной особенностью сервера является его независимость от клиентских приложений. Поэтому возможно подключение сторонних программ-клиентов без изменения сервера.

Результат проделанной работы:

- изучены основы механизма работы Клиент-серверных приложений
- разработан сервер на языке Python на основе framework Django
- налажено взаимодействие между сервером и базой данных, расположенной на серверах Amazon Web Services
- реализован мессенджер мгновенных сообщений «Sparrow», работающий под OS Android.

Школьный словарь-справочник – помощник наукам о Земле

БОЧКАРЕВА АЛЁНА

МБОУ «Сотгинская СОШ», 10 класс, Усть-Алданский улус (район),
Республика Саха (Якутия)

Научные руководители: Григорьева Матрёна Васильевна, учитель школы;
Пахомова Любовь Семеновна, доцент кафедры географии СВФУ имени
М.К.Аммосова

В настоящее время нет школьного словаря географических терминов с толкованием терминов на якутском языке. Составлению словаря с толкованием географических понятий и терминов на родном языке для высших учебных заведений посвящена работа Г.Н.Максимова и А.И.Сивцевой.

Объект исследования: понятия и термины школьного курса географии.

Предмет исследования: понятия и термины курса физической географии.

Анализированы словари терминов по географии Г.Н.Максимова, В.С.Финарова, М.С.Поспелова, И.И.Жиркова, детские энциклопедии, справочники.

Цель исследования: составить словарь-справочник по терминологии школьного курса физической географии с использованием местных терминов.

Задачи исследования:

- 1) изучить и проанализировать имеющиеся словари, в том числе, и с толкованием терминов на якутском языке;
- 2) найти и изучить термины, в том числе, локальные из разных источников: справочных пособий, учебников географии, опросов знатоков родной природы;
- 3) дополнить определения терминов авторскими иллюстрациями и фото о природе Родины и мира.
- 4) разработать справочный материал о географии Якутии, России и мира.

Методы исследования:

- Теоретические: изучение и анализ географических словарей.
- Практические: составление дополнительного справочного материала, вносимого как приложение, для изучения географии и развития кругозора школьников.

Гипотеза. Если использовать словарь-справочник, то повысится уровень усвоения курса географии. Составление таких словарей-справочников поможет ученику значительно легче ориентироваться в курсе географии, разобрать материалы курса самостоятельно, при выполнении практических работ этот словарь-справочник будет отличным помощником.

По результатам анкетирования мы выявили, что в школьном словаре-справочнике по географии нуждаются все дети, но в основном учащиеся 8-11 классов, так как они считают, что словарь дает краткий обзор всего курса географии, поэтому оказывает помощь в усвоении урока. Мы разработали школьный словарь-справочник с толкованием терминов на якутском языке, по каждому классу внесли справочные материалы в виде приложений.

Словарь содержит всего 377 терминов и понятий на русском языке с толкованием этих терминов на якутском языке. Словарь-справочник составлен на 2-х языках: с помощью перевода на родной язык термины легче усваиваются. Всего по курсу 6-го класса мы предложили 164 термина по физической географии. В 7-ом классе – 84, в 8-ом классе – 105 и 10 якутских терминов, которые не имеют перевода на русский язык.

Мы подготовили 29 фотографий, 28 рисунков, которые дополняют суть географических терминов, составили 11 таблиц справочного материала.

Была сделана компьютерная верстка и напечатано 3 экземпляра словаря-справочника в мини-типографии школы, которые использовались в подготовке к олимпиадам и экзаменам. В результате с каждым годом наши показатели в олимпиадах и результаты ЕГЭ и ОГЭ улучшаются. Все ознакомившиеся с нашей работой учителя, родители и учащиеся говорят, что наш проект – нужное и необходимое дело. Поэтому мы считаем, что наша работа является важным исследовательским проектом, помощником в развитии географического образования.

Озеро Святое – генезис, экологическое состояние, биоразнообразие

РАЗУМОВ ЕГОР

МОУ ООШ № 8, 8 класс, г. Фурманов, Ивановская область

Научно-исследовательское общество «Орион»

Научный руководитель – Парамонова Наталья Евгеньевна, учитель, научный руководитель НИО

В течение ряда лет я занимаюсь изучением природного объекта – озера Святое, которое является памятником Природы Регионального значения. Озеру Святому с прилегающими к нему окрестностями решением Исполкома Европейской конвенции о сохранении дикой природы и естественной среды обитания присвоен статус перспективной («Candidate» – RU3700251) территории Изумрудной сети. Наша работа проводилась в течение двух лет во время экспедиций на озеро в рамках летнего профильного лагеря.

Цель исследования: определить генезис котловины озера Святое, провести оценку экологического состояния озера и прилегающих территорий, оценить биоразнообразие.

Гипотеза: озеро имеет ледниково-дюнное происхождение.

Экологическое состояние озера Святое ухудшается в результате усилившейся рекреационно-антропогенной нагрузки. Были сделаны шесть почвенных профилей. Анализируя почвенные профили можно сделать вывод: вокруг озера сформированы мощные почвенные горизонты дерново-торфяных участков, горизонты вымывания представлены сероватыми кварцевыми песками, горизонты вмывания представлены желтыми аллювиальными песками. В двух образцах (№1, №3) на южном берегу озера на глубине 10-11 см обнаружены продукты горения, что позволяет сделать вывод о том, что здесь были пожары во время формирования данных пород. Пробы грунта были взяты в 17 метрах от берега в 4 частях котловины озера. Грунт был высушен, исследован под микроскопом в 4, 8, и 20 кратном увеличении на кафедре естественно-географического факультета Шуйского филиала ИВГУ под руководством Дмитрия Сергеевича Маркова. Анализ формы песчинок позволяет сделать вывод о том, что в формировании южной и юго-западной части озерной котловины принимал участие ледник. Песчинки окатаны водой, имеют форму округлую, без острых углов. Восточная и северо-восточная часть озера имеет явные признаки эолового влияния, так как песчинки остроугольные, встречаются мелкие (разбитые) и крупные, но явно просматриваются острые края и треугольная форма, что подтверждает дюнное формирование. Таким образом, можно утверждать, что котловина озера Святое имеет ледниково-дюнное происхождение.

Всего в окрестностях озера было обнаружено 95 видов растений, относящихся к 6 отделам, 36 семействам. Преобладает отдел цветковых, семейства злаковые, осоковые. На южном берегу озера был обнаружен редкий гриб, занесенный в Красную книгу Ивановской области в июне 2013 года. Муттинус собачий, ранее в данном районе не обозначенный, в озере растет полушник озерный, вокруг озера – росянка круглолистная и росянка английская, плауны, багульник, мхи. Антропогенная нагрузка относится к 4-5 классу: вытоптанность травяного покрова в береговой зоне достигает в некоторых территориях 70%, это приводит к уплотнению грунта, что в свою очередь способствует усыханию сосен и замене фитоценозов. Нарушают травяной покров и кострища, на берегу заметны колеи, оставленные колесами машин, загрязнен берег свалками твердых бытовых отходов, которые мы ежегодно убираем.

Зафиксированы факты нарушения правил поведения в пределах памятника природы регионального значения, озера Святое. Мы разработали экскурсионный маршрут «Ивановская Карелия» для новичков «Ориона», впервые работающих в экспедиции во время летнего профильного лагеря. В это лето я провел две экскурсии для ребят 5-6 классов, вступивших в «Орион» в 2014-2015 году.

Таким образом, гипотеза полностью подтвердилась: озеро имеет ледниково-дюнное происхождение. Экологическое состояние озера Святое ухудшается в результате усилившейся рекреационно-антропогенной нагрузки.

Анализ и совершенствование стимулирования сбыта в предприятиях розничной торговой сети

НАУМОВ ИВАН

Средняя школа «Провинциальный колледж», 11 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Карасев Александр Павлович, кандидат экономических наук, доцент кафедры "Менеджмент и маркетинг" Ярославского филиала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Проблемой нашего исследования является выросшая в последние годы конкуренция в розничной торговой сети. Актуальность темы обусловлена высокой конкуренцией на современном российском рынке, которая требует научного рассмотрения в соответствии с меняющимися социально-экономическими условиями.

Объект исследования – розничные предприятия по продаже бытовой техники: магазины "М.Видео" и "Эльдорадо" Дзержинского района.

Предмет исследования – системы стимулирования сбыта на примере указанных торговых предприятий.

Цель исследования – проанализировать системы сбыта на примере предложенных предприятий и разработать рекомендации по их совершенствованию.

Задачи исследования:

- 1) рассмотреть понятие стимулирование сбыта и все его компоненты;
- 2) разработать критерии анализа системы стимулирования сбыта;
- 3) проанализировать и сравнить стимулирование сбыта на предприятиях "М.Видео" и "Эльдорадо";
- 4) разработать рекомендации по улучшению системы стимулирования сбыта.

Гипотеза исследования: использование методов стимулирования сбыта в условиях жесткой конкуренции оказывает значительное влияние на объем продаж.

Методы исследования: наблюдение, анализ, обобщение, сравнение, статистическая обработка.

В первой части работы были рассмотрены основные понятия, виды, методы и средства стимулирования сбыта. Во второй части работы был проведен анализ систем стимулирования сбыта предприятий розничной торговли на рынке бытовой техники города Ярославля. Для этого предварительно была разработана методика анализа систем стимулирования сбыта. Были составлены критерии анализа и сравнения стимулирования сбыта.

Выделены следующие методы стимулирования сбыта: проведение акций, предоставление скидок, подарки, карты копилки, бонусная программа, демонстрация товара. Предложенная гипотеза в данной исследовательской работе не подтвердилась. С сентября 2014 года по март 2015 года эффективность используемых методов стимулирования сбыта практически не играла никакой роли. Это объясняется тем, что в условиях кризиса потребители боялись потерять свои деньги и поэтому покупали практически все товары, которые были на прилавках, так как на них пока ещё распространялись в основном старые расценки. Важную роль играл имидж предприятия. Это хорошо заметно по количеству покупателей в торговой точке. Так у "М.Видео" было больше покупателей, чем у "Эльдорадо", что также опровергает гипотезу. Гипотеза не подтвердилась и в конце 2015 года. Причиной этому является снижение спроса на бытовую технику, так как люди потратили много денег на покупку бытовой техники в конце 2014 и в начале 2015 года. В итоге мы видим, что финансово-экономический кризис оказал значительное влияние на роль и эффективность методов стимулирования сбыта. С сентября по декабрь 2015 года методы стимулирования играли большую роль, чем на промежутке с сентября 2014 до марта 2015 года, но в общей картине это не так существенно, так как сейчас многие потребители просто не хотят тратить свои деньги.

Проект «Модернизация оленеводческого хозяйства в Эвено-Бытантайском национальном улусе»

НИКОЛАЕВА НАТАЛЬЯ

**МБОУ «ССОШ им. Р.И.Шадрина», 9 класс, с. Батагай-Алыта,
Эвено-Бытантайский национальный улус, Республика Саха (Якутия)**

Научный руководитель – Иванова Марияна Кымовна, учитель школы

В данном проекте затронуты основные проблемы оленеводства в Эвено-Бытантайском национальном улусе, сохранения традиции династий потомственных оленеводов и сохранности взрослого поголовья оленей.

Целью исследования является повышение производительности труда и эффективности производства оленеводческого хозяйства.

Задачи исследования:

- 1) проведение исследовательской работы для внедрения данного проекта;
- 2) составление механизма реализации проекта;
- 3) разработка бизнес-плана мини мясного цеха по переработке, производству и реализации мясной продукции на территории Эвено-Бытантайского улуса.

Для внедрения проекта проведен анкетный опрос среди учащихся, детей из династий коренных

оленоводств. Главный вопрос анкеты: «хотят ли они в будущем заниматься оленеводством?»

Мы разработали подпроект «Создание мини мясного цеха по переработке продукции из оленей на базе действующего оленеводческого хозяйства». Оленеводческие хозяйства путем создания мини мясного цеха по переработке продукции из оленей могут стать целостными фермами; внедряя новые формы организации труда, их сотрудники повысят уровень своего традиционного уклада жизни; увеличат получаемый доход; появится возможность стабильно существовать на современном рынке труда.

Для создания мини мясного цеха мы разработали бизнес-план. Предварительно провели маркетинговые исследования, где анализ рынка по улусу показал:

- для выхода на рынок необходима сравнительно небольшая сумма начальных вложений;
- реальную возможность быстрого вступления в непосредственное ведение бизнеса;
- быструю окупаемость;
- Эвено-Бытантайский улус является небольшим по числу жителей и количеству предприятий в сравнении с другими центральными районами и городом Якутск, поэтому конкурентная борьба не будет слишком жёсткой;
- конкуренция с привозной продукцией небольшая, почти не заметная.

При внедрении нашего проекта «Модернизация оленеводческого хозяйства в Эвено-Бытантайском национальном улусе» в жизнь, согласно расчетам бизнес-плана, мы получим от реализации собственной продукции в год прибыль = 904,3 тыс. руб. Рентабельность продукции составит 27%.

Минимальный остаток и его влияние на кредитную историю

АФАНАСЬЕВА ЕКАТЕРИНА

МАОУ ДО ЦТТ; МБОУ СОШУИП № 3, 11 класс, г. Лабытнанги, ЯНАО

Научный руководитель – Паламарева Татьяна Александровна, преподаватель центра технического творчества, мастер производственного обучения школы

В настоящее время количество потребительских кредитов в России растет ежемесячно. В России около 70% работающих граждан недовольно размером своего заработка. В итоге недостаточный уровень доходов ведет к тому, что для большей части населения страны все более актуальной становится тема получения денег в займы.

Граждане берут кредиты уже от безнадёжности, чтобы рассчитаться по другим долгам (в том числе, и по коммунальным). Это называется «пирамидой» долгов и выражается в буквальном порабощении гражданина Российской Федерации.

Изучаемая тема актуальна: во-первых, рост потребительских кредитов и снижение уровня

доходов привели к “жизни в займы”. Во-вторых, проблема затронула семью моего друга и стала для меня интересной. В-третьих, 2015 год был признан годом финансовой грамотности. Данная проблема банками не изучена.

Для каждого коммерческого банка главная цель – заработать, т.е. получить как можно больше прибыли. Банки не сообщают о минимальных задолженностях по кредиту и начисляют на них проценты, из чего вытекает новая задолженность.

Объект исследования – банки, кредиты, кредитная история.

Предмет исследования – минимальный остаток и его последствия.

Цель исследования – установить, что минимальный остаток по кредиту имеет место быть и что он может влиять на кредитную историю в связи с его ростом за счет начисления процентов.

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

- 1) Изучить законодательную базу, регулирующую сферу банковских услуг, а так же нормативно-правовые акты по кредитованию и остаткам задолженности.
- 2) Провести анкетирование жителей города и проанализировать данные анкет.
- 3) Провести беседы с представителями различных банков.
- 4) Изучить основные понятия и термины, связанные с банком и банковской системой.
- 5) Сделать выводы и внести предложения по обозначенной проблеме.

Методы исследования: анкетирование совершеннолетнего населения города Лабитнанги; изучение законодательной базы по банкам и банковской системе, проведение опроса специалистов различных банков.

Выводы

1. Банк не обязан сообщать об остатке задолженности по кредиту, законодательная база не может в полной мере защитить заемщика.
2. В итоге опроса выяснилось, что 61% респондентов попадали в ситуацию минимального остатка.
3. Имеются разногласия между ответами на вопросы и предоставленными договорами.
4. У ссудозаемщика есть право подать в суд на банк, если имеются подозрения на незаконность действий банка.

Новизна исследования в том, что данная проблема стала актуальной совсем недавно, исследования на данную тему не проводились, случаев «порабощения» людей через минимальный остаток множество. Считаем, что своим исследованием мы можем помочь людям, которые попали в ситуацию «минимального остатка». Нами разработаны две брошюры в помощь ссудозаемщику и прайс-лист по использованию кредитной карты.

Современное молодежное волонтерское движение в Ярославской области

ПАНИНА ЕЛИЗАВЕТА

Средняя школа «Провинциальный колледж», 11 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Шубина Светлана Анатольевна, кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России ЯрГУ им. П.Г.Демидова

Наша работа посвящена анализу динамики развития молодежного волонтерского движения в Ярославской области в период с 1990-х годов по настоящее время.

Тема данной работы является актуальной, так как молодежное волонтерское движение как общественное явление мало изучено и не имеет специального научного обобщения. Существует небольшое количество обобщающих трудов о молодежном волонтерском движении. Можно выделить такую публикацию, как М.Олчман, П.Джордан «Добровольцы – ценный источник», а также статьи РИА новости о волонтерской деятельности в Европе, США и России.

Объектом исследования является волонтерское движение.

Предмет исследования – молодежное волонтерское движение в Ярославской области.

Источники. Законодательные акты (всемирная декларация волонтеров, нормативно-правовые акты РФ и Ярославской области) и интернет-ресурсы (сайты волонтеров Ярославской области и волонтеров универсиады в Казани, сайты благотворительных организаций и фондов).

Цель исследования – рассмотреть динамику развития молодежного волонтерского движения в период с 1990-х годов по настоящее время в Ярославской области.

Задачи исследования:

- 1) изучить историю молодежного волонтерского движения;
- 2) выявить основные направления волонтерской работы среди ярославской молодежи;
- 3) провести социологическое исследование среди учеников 10-х и 11-х классов города Ярославля с целью выявления популярности молодежного волонтерского движения среди опрошенных учащихся.

Гипотеза. В современной России молодежное волонтерское движение имеет тенденцию роста, увеличения численности волонтеров, расширения поля деятельности.

Методы исследования. Общенаучные: анализ, синтез, обобщение. Специальные: метод социологические исследования для того, чтобы обследовать молодежные группы и выявить их интерес к волонтерскому движению; контент-анализ был применен для качественного анализа содержания основных документов, регулирующих деятельность волонтеров.

Выводы

Родоначальниками молодежного волонтерского движения стали французские и немецкие волонтеры. В результате предпринятых инициатив оно получило организованный, международный характер.

История создания молодежного волонтерского движения в России связана с пионерским и тимуровским движениями. В последнее время в России происходит значительный рост молодежного волонтерского движения, но процент занятости молодежи в волонтерской деятельности меньше, чем в западноевропейских странах.

История развития молодежного волонтерского движения в Ярославской области происходила в общероссийских рамках. В данном регионе молодежное волонтерское движение имеет тенденцию роста, с каждым годом количество волонтеров увеличивается.

Основными направлениями деятельности молодежного волонтерского движения в Ярославской области являются: оказание помощи ветеранам Великой Отечественной войны, пожилым людям, детским домам, поисковые работы; экологическая защита и многое другое.

В ходе проведенного социологического исследования было выявлено: учащиеся 10-х и 11-х классов Ярославля в большинстве своем ознакомились с деятельностью молодежного волонтерского движения. Большое количество опрошенных учеников принимали участие в волонтерской деятельности и достаточно большое количество респондентов хотят принять участие в волонтерской деятельности.

Разработка приложения по профориентации «Твой выбор» для смартфонов под управлением операционной системы Android

ЧЕРЕПАНОВА КСЕНИЯ

МОБУ «СОШ № 32», 11 класс, г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

Научный руководитель – Богдан Олеся Викторовна, учитель школы

Цель исследования – изучить проблему профориентации выпускников школ и создать приложение для смартфона под управлением операционной системы Android, которое поможет выпускнику школы определиться с выбором профессии.

Задачи исследования:

- 1) выявить уровень интереса и профориентационных способностей выпускников школ;
- 2) организовать систему работы, направленную на профориентационное просвещение выпускников школы;

3) создать приложение «Твой выбор», ориентированное на помощь в выборе профессии выпускникам школ.

Мы провели констатирующий эксперимент, целью которого было выявить уровень сформированности интересов и профориентационных способностей выпускников школ. В нем приняли участие учащиеся 9, 10, 11 классов в количестве 135 человек из МОБУ СОШ № 32, МОБУ СОШ №1, Мархинская СОШ №1.

Анкетирование выявило:

- после окончания школы 60% учащихся планируют поступить в высшее учебное заведение, 25% – продолжить обучение в колледже, 35% – совмещать учебу и работу;
- популярные сферы деятельности: сфера науки и образования, социальная сфера, защита Отечества, охрана правопорядка;
- уверенны в своем выборе профессии 30%, пока не определились 60%, 10% не задумывались над этим;
- влияют на выбор учащихся в большей степени: семья, родители, наследственные задатки, материальное положение в семье;
- возможность трудоустроиться в настоящее время по выбранной профессии видят 70% учащихся, не видят такую возможность 30%;
- желают получить помощь специалиста по профессиональному консультированию 52%, собираются решать все самостоятельно 48%.

Среди проблем, препятствующих эффективной профориентационной работе, можно выделить следующие:

1. Отсутствие принятых в социуме образов жизненного и профессионального успеха.
2. Отсутствие одобряемой обществом элиты, не только обладающей талантами, но и способной направлять их на пользу обществу.
3. Недостаток смелости и упорства педагогов, зачастую не желающих рисковать при столкновении со сложными проблемами профессионального самоопределения в условиях затянувшегося социально-экономического и духовного кризиса.
4. Слабое взаимодействие профориентационной науки с представителями смежных наук и сфер познания.
5. Недостаточность времени, отведенного в школах для работы по профориентации.
6. Относительно слабое привлечение в профориентационную работу родителей учащихся.
7. Слабое внимание к школьной профориентационной работе различных социальных институтов (кадровых служб фирм и организаций, работников многих вузов и колледжей, медицинских учреждений, правоохранительных учреждений и т.п.).

8. Явный недостаток новых методик, предполагающих активизацию выпускников по рассмотрению проблем самоопределения в плане реализации возможностей и способностей на благо общества.

Молодые люди нередко поступают на факультеты, которые готовят к невостребованным профессиям и заведомо рискуют оказаться в числе безработных. Подготовка учащихся к осознанному выбору профессии – важная социально-педагогическая задача школы. В Концепции модернизации российского образования говорится о необходимости улучшения профессиональной ориентации школьника. Переход на предпрофильное и профильное обучение актуализировал необходимость проведения специальной работы, направленной на оказание учащимся и родителям помощи в определении дальнейшего образовательного маршрута с учетом индивидуальных способностей и возможностей.

Особенности разрабатываемого приложения заключаются в том, что аналогов подобного в России еще нет. Данное приложение может стать незаменимым в подготовке школьника к выбору профессии.

Полученные нами результаты говорят о необходимости организации системной целенаправленной работы по профориентации школьников. Мы считаем, что одним из актуальных способов решения данной проблемы может стать создание профориентационного приложения на платформе Android «Твой выбор». Данное приложение должно собрать в себе всю необходимую информацию, которая является актуальной для выбора профессии школьником.

Формирование гражданской идентичности школьников в условиях сельского социума через реализацию социально-значимого проекта «Великая Победа»

КУЗЬМИНА ЕКАТЕРИНА

**МОУ Великосельская СШ, 9 класс,
Гаврилов-Ямский район, Ярославская область**

Научный руководитель – Самарина Оксана Викторовна, учитель школы

Актуальность проблемы формирования гражданской идентичности в условиях сельского социума обусловлена трансформацией сложившейся системы образования, национального воспитания и экологии детства, пересмотром образовательных стандартов, изменением контингента учащихся в школах в сторону поликультурного состава. Проблема формирования гражданской позиции школьника уже с XIX века интересовала ученых. По исследуемой тематике опубликовано

значительное количество книг и статей, в которых прослеживается попытка авторов дать собственное виденье проблемы.

Объект исследования – целенаправленный процесс формирования гражданской идентичности школьников.

Предмет исследования – социально-значимый проект «Великая Победа» как средство формирования гражданской позиции школьника.

Цель исследования – дать теоретическое и практическое обоснование концепции формирования гражданской идентичности школьников на примере реализации социально-значимого проекта «Великая Победа».

Задачи исследования:

- 1) сформировать представление о функциях, содержании, структуре гражданской идентичности личности;
- 2) разработать и внедрить эффективные формы и методы работы, способствующие развитию патриотизма через активную практическую деятельность.

Выводы и результаты

Проект «Великая Победа» реализовывался в год 70-летия Великой Победы в Великой Отечественной войне с 10 января по 22 июня 2015 года, предполагал сбор фрагментов мозаичного панно (по картине А.А.Дейнеки «Оборона Севастополя») и монтаж этих фрагментов на стелу в центре с.Великое Гаврилов-Ямского района.

Реализация проекта была разделена на периоды:

1. Подготовительный: сбор команды единомышленников, презентация проекта перед социальными партнерами и ветеранами Великой Отечественной войны, назначение ответственных.
2. Основной: поиск и оформление материалов проекта, проведение творческих мероприятий, объединенных темой «Великая Отечественная война», «Оборона Севастополя». Это написание сочинений, рассказов, стихотворений, исследовательских работ. Разработан экскурсионный маршрут для участников проекта. На этом этапе важным является выполнение ряда условий: заказ работы по прорисовке эскиза панно «Оборона Севастополя», приобретение мозаичных чипов, листов для крепления, матриц, клея, составление графика приезда участников по сборке фрагментов панно.
3. Практический: сбор фрагментов мозаичного панно в школьном краеведческом музее на мастер-классе участниками проекта (приклеивание мозаичных чипов согласно нумерации и цветовой гамме к матрице).
4. Итоговый: на заключительном этапе проводился анализ мероприятий. Происходил монтаж фрагментов панно на стелу; укрепление конструкции.

22 июня 2015 года – торжественное открытие проекта «Великая Победа».

Данный проект послужит примером применения инновационных форм деятельности для любого региона в реализации поставленных к проекту целей и задач (тема проекта может быть выбрана относительно области или района):

- Реальный вклад учащихся Ярославской области в улучшение духовно-нравственных ориентиров.
- Положительные изменения в сознании и повышение уровня общей культуры молодежи.
- Наличие у участников проекта сформированных навыков коллективной работы по подготовке и реализации собственными силами реального социального практико-ориентированного проекта.

Новизна проектной идеи «Великая Победа» состоит в тесном переплетении различных направлений воспитания подрастающего поколения и объединении различных видов деятельности: познавательной, трудовой, краеведческой, поисковой, творческой, направленных на усвоение патриотических, гражданских, нравственных понятий, на приобретение умений и навыков.

Рационализм политических взглядов

Н. Макиавелли

(на примере трактата «Государь»)

ЗОЛОЕВ АЛАН

**МАУДО Центр «Интеллект», 9 класс, г. Владикавказ,
Республика Северная Осетия – Алания**

**Научный руководитель – Богинская Инна Васильевна, педагог
дополнительного образования центра**

Предмет исследования – политические взгляды Н.Макиавелли.

Объект исследования – отражение политических взглядов Н.Макиавелли в его трактате «Государь».

Цель исследования – провести анализ политических взглядов Н.Макиавелли.

Н.Макиавелли можно причислить к пионерам государственно-правовой мысли, чьё творчество заложило основы для создания неведомого ни античности, ни Средневековью нового представления о праве и государстве. Макиавелли не выступал как теоретик, разрабатывающий аргументивно-понятийный аппарат, а заложил начала рациональной, прагматической, опытной политической науке.

Для своего времени был необычным и новым его подход к политике как к ещё одной отрасли человеческого знания. Рационализм мышления Н.Макиавелли заключается в том, что он, в первую очередь, ставит вопрос о «естественном» поведении человека и «естественных» поступках людей, которые не определяются религиозными доктринами. Макиавелли отделял политику как автономную область существования и действия от религии и морали, что не является основанием для обвинений автора в цинизме и аморальности. Им было положено начало секуляризации политической мысли, её освобожде-

ние от теологии. Он ставил религию на службу государству, а не наоборот, в чём резко расходился со средневековыми взглядами на взаимоотношения церкви и государства.

Критики Макиавелли представляли его проповедником аморальности в политике, основываясь на тезисе «цель оправдывает средства», но это очень субъективный и однобокий подход. Более глубокий анализ творчества Макиавелли осуществляют авторы, которые считают, что главная цель Макиавелли – это определение собственных границ политики, вследствие этого отделение её от морали и религии.

Макиавелли – рационалист и практик. Для него реальностью политики является открытая борьба за власть, цель которой – сама власть и её удержание, но на основе определённых идейных ценностей, таких как: патриотизм, объединение раздробленного государства, его стабильность, устойчивость и процветание. Побеждает в этой борьбе тот, кто в большей степени проявил себя, сумел аккумулировать не только личностные ресурсы власти (волю, знания, навыки), но и институциональные (материальные средства, армию, союзников).

До Макиавелли для политиков-теоретиков главный вопрос политики заключался в цели государства. Власть рассматривалась только средством достижения справедливости, благосостояния, свободы или Бога. Макиавелли же утверждал, что целью является сама власть и обсуждал средства её достижения, удержания и распространения.

Макиавелли удалось выявить ряд общих закономерностей политической жизни, поэтому многие положения не утратили своего исторического и практического значения и в наши дни. Он заложил начала рациональной, прагматичной, практической политической науки.

Система вебинаров в образовательном пространстве школы

ГАЯЗИТДИНОВА НАТАЛЬЯ, КАКУХИНА ИРИНА

МОБУ СОШ № 21, 10 класс, г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

Научный руководитель – Егоров Николай Васильевич, учитель школы

Все более распространяется в наше время использование компьютерных технологий в образовательном пространстве школы. Образовательные вебинары – это учебные мероприятия, проводимые с использованием web-технологий, где школьники не просто видят и слышат, что говорит и показывает преподаватель, но и могут задавать учителю или друг другу вопросы, устно или письменно, как если бы они лично присутствовали в кабинете, где проводится урок. Система вебинаров открывает возможность качественного усовершенствования учебного процесса.

В нашем городе каждую зиму объявляются так называемые "активированные" дни: это когда морозы достигают минус 45°C и ниже. В это время занятия в школах прекращаются, пропущенные темы учащиеся проходят в ускоренном режиме (по несколько тем за урок). Также некоторые ученики испытывают трудности при подготовке к урокам, экзаменам, учителя физически не успевают подготовить каждого ученика.

Предмет исследования – образовательная система вебинаров.

Объект исследования – система дистанционного обучения.

Цель исследования – создать образовательную систему вебинаров для оказания помощи школьникам.

Задачи исследования:

- 1) изучить проблематику вебинаров на основе тематической литературы;
- 2) выявить критерии классификации вебинаров и их разновидности;
- 3) создать образовательный школьный вебинар, оценить результативность проекта.

Сергей Абрамов, ученик петербургской школы, создал собственный сайт "Блог школьного всезнайки" и подключил к системе вебинаров около 5 тысяч школ. На его опыте и с помощью школьной телестудии, мы создали собственную систему вебинаров. По удобству интерфейса мы выбрали бесплатное приложение "Веда", оно понятно как обычному учителю, так и первокласснику.

Мы провели опрос на школьном сайте, где выявили, что о системе вебинаров знают даже не все учителя. С педагогами, желающими опробовать систему школьных вебинаров, мы провели несколько онлайн-вебинаров: для первых классов – с учительницей А.В.Григорьевой и для восьмых классов – с учительницей физики А.Г.Хубиевой. В вебинарах мы были тьюторами и осуществляли связь между учениками и преподавателем.

Записи вебинаров были размещены на сайте школы, за неделю их просмотрели около 80 человек, из них 58% ученики, 36% учителя и малая доля родителей.

Из анализа изученной литературы и собственного исследования мы пришли к выводу, что на сегодня система вебинаров является эффективным средством помощи учителю и ученику из-за своей простоты и широкого спектра возможностей мультимедиа.

В системе образовательного процесса школы наиболее подходящим мы посчитали бесплатное приложение "Веда", с помощью которого можно проводить занятия любого уровня сложности с использованием всех средств мультимедиа и ресурсов интернета, в том числе и собственных (авторских) разработок педагогов. По итогам проведенного анкетирования среди обучающихся и учителей, принявших участие в школьных вебинарах, мы выявили, что большинство респондентов положительно отнеслось к нашему проекту. Вторым критерием оценивания является успеваемость учеников по предметам вебинаров. Отстающие ученики успешно освоили пройденный на вебинарах материал.

Сопоставление отражений норм морали в русских народных пословицах и поговорках и российском трудовом праве

ЛЕЙСЛЕ СВЕТЛАНА

Средняя школа «Провинциальный колледж», 11 класс, г. Ярославль

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Царев Роман Олегович, начальник сектора проверок внутрибанковских операций отдела аудита филиалов управления внутреннего аудита по Северному банку ПАО Сбербанк

Основой механизма человеческих отношений издавна считались нормы морали. С появлением присущих лишь человеку качеств (таких как сознание, воля, речь) появилась также потребность в наличии определенного порядка в общении. И регулятором такого порядка стали как раз нормы морали.

В процессе эволюции формы нравственно-моральных норм усложнялись, и теперь понимание «что хорошо, а что плохо» стало основой взаимодействия всех населяющих планету людей.

Проблема нравственности поведения всегда являлась актуальной. Еще в древнем мире философы заложили фундамент науки этики, следовательно, в настоящее время нормы морали известны всем, они изучены и, более того, они прививаются каждому человеку в процессе воспитания.

Но возникает вопрос: раз эти нормы так широко вошли в нашу жизнь, то везде ли мы можем найти их отражение?

Безусловно, одним из источников можно считать произведения устного народного творчества, так как там в аллегорической или прямой форме представлены поучительные выводы. Но можно ли найти моральные нормы в объектах более, на первый взгляд, далеких от культуры?

Объект исследования – трудовое право.

Предметом исследования выступают произведения устного народного творчества (пословицы, поговорки, сказки и так далее) и действующий трудовой кодекс Российской Федерации.

Целью исследования является сопоставление норм морали в русских пословицах и поговорках и российском трудовом праве.

Задачи исследования:

- 1) провести анализ отдельных статей ТК РФ;
- 2) сравнить их с моральными нормами, представленными в русских народных пословицах и поговорках.

Сравнивая объекты культуры и трудового права, мы находили общие черты, которые и оказывались нормами надлежащего поведения, то есть морали.

В итоге был сделан вывод о том, что произведения устного народного творчества и трудовое право РФ преследуют одни и те же цели – формирование трудящейся нации, которая будет работать добросовестно и учить этому подрастающее поколение.

Нормы морали в русских пословицах и поговорках копируются и лишь юридически оформляются в нормативно-правовых актах, в частности – в трудовом кодексе РФ. Изменения состоят лишь в вопросах эпохи, так как общество современное отличается от общества в прошлом. В целом, нормы морали, основные вопросы этики остались незыблемыми, что и дало им возможность закрепиться в официальных правовых документах нашего государства.

Защита прав потребителей как объект правового просвещения среди молодежи города Лермонтова

ШАБАТОВА АЙЗА

МБОУ СОШ № 1, 11 класс, г. Лермонтов, Ставропольский край

Научный руководитель – Халяпина Екатерина Андреевна, учитель школы

Вопросы защиты прав потребителей затрагивают каждого человека, приобретающего товар, работу или услугу, остаются актуальными на протяжении длительного времени, с момента перехода к рыночным отношениям в экономике, а в наше время они приобретают новое звучание. Хотя экономическая ситуация в стране сейчас складывается в пользу потребителя – предложение превышает спрос, – продавцы и производители вступают в настоящую борьбу за потребительский интерес и покупательскую способность, применяются новые технологии продвижения товаров, рекламы, привлечения потребителей, однако, нарушения прав потребителей продолжают и даже становятся более «тонкими» и «хитрыми».

В России действует закон о защите прав потребителей, принятый в 1992 году, сложилась обширная правоприменительная и судебная практика, но самозащита своих прав остается на низком уровне. Показателен тот факт, что Закон о защите прав потребителей был одним из первых рыночных законов, принят до введения в действие нового Гражданского кодекса, который выделил договоры с участием граждан-потребителей в отдельную группу. Гражданский кодекс и Закон о защите прав потребителей не противоречат, а дополняют друг друга.

Такое положение в сфере защиты прав потребителей сформировало и **цель исследования** – изучение состояния и механизмов самозащиты прав потребителей, выработка практических рекомендаций в сфере защиты прав потребителей. Для достижения поставленной цели необходимо последовательно решить ряд следующих **задач**:

- 1) проанализировать нормативно-правовую базу в сфере защиты прав потребителей;

- 2) выяснить причины низкого уровня самозащиты прав потребителей путем проведения социологического опроса;
- 3) обработать полученный результат и выработать предложения по вопросам самозащиты прав потребителей.

Объект исследования – общественные отношения в сфере реализации и защиты прав потребителей, а **предметом исследования** являются основные права потребителей, указанные в законе: право на информацию о товаре, работе или услуге, право на их безопасность, право на качество товара или услуги, а также права при обнаружении недостатков товаров или услуг.

В работе используются общенаучные методы познания, анализ законодательства РФ, исторический, сравнительный и социологический методы.

При выполнении исследования были использованы нормативно-правовые источники, работы специалистов гражданского права, а также материалы средств массовой информации, данные социологических опросов.

Новизна исследования и личный вклад автора работы заключается в выяснении причин низкого уровня самозащиты прав потребителей в городе Лермонтове, создании буклета с конкретными рекомендациями по защите прав потребителя, распространении этой информации среди населения города.

Социологическое исследование показало низкий уровень правовой грамотности потребителя. Однако, существует еще такой фактор, как нежелание потребителя «связываться» с продавцом по поводу нарушенных прав. Если нарушение прав ведет к крупным убыткам, связано с покупкой дорогостоящих вещей (автомобиля, сложной бытовой техники и т.п.), то потребитель еще готов побороться за свои права, но если это ежедневные мелкие покупки, то чаще всего потребитель предпочитает не предпринимать никаких действий по защите своих прав.

В ходе работы мы сформулировали следующие предложения.

1. Принять, что причинами низкого уровня самозащиты прав потребителей являются низкая правовая грамотность населения, инертность в отстаивании своих прав, нежелание затрачивать силы при незначительных нарушениях прав потребителей.
2. Распространить информацию о порядке защиты прав потребителей среди населения города Лермонтова, в том числе в школах города, в магазинах, на рынке.
3. Активно привлекать к защите прав несовершеннолетних потребителей их родителей, добиваться результата при обращении за защитой прав.

Был разработан буклет с конкретной информацией по защите прав потребителей, ориентированный, прежде всего, на молодежь – наиболее активную часть населения, которой для защиты своих прав действительно не хватает знаний. Если защита прав станет делом обычным, если в обществе изменится отношение к самому факту недобросовестного поведения продавца (изготовителя), то и нарушений станет меньше.

Условия формирования мотивации обучающихся разных возрастных категорий

АВДЕЕВ АЛЕКСЕЙ

Средняя школа № 31, 9 класс, г. Ярославль

Научные руководители: Трефилова Энеса Семеновна, Молякова Дарья Александровна, педагоги-психологи школы

Недостаток учебной мотивации – одна из важнейших причин низких результатов учебы. Поэтому проблему формирования мотивации учения у школьников можно считать одной из самых **актуальных** в образовательном процессе.

Объект исследования – мотивационная сфера учащихся.

Предмет исследования – роль учителя в формировании мотивации обучающихся 1а, 5а, 9а классов.

Цель исследования – исследовать особенности влияния педагога на мотивацию учения у школьников 1а, 5а, 9а классов.

Гипотеза: большое влияние на развитие и совершенствование мотивации оказывает множество факторов, но ключевую роль играет деятельность учителя.

Методы исследования: «Беседа с учителем»; «Анкета по оценке уровня школьной мотивации» (Н.Г.Лусканова), методика «Лесенка» (В.Г.Щур), методика «Составление расписания» (составлена профессором Л.В.Байбородовой).

Новизна исследования заключается в том, что проблема мотивации в психологии исследуется достаточно широко. Однако во многих аспектах она остается нерешенной. Например, не получили еще однозначного раскрытия даже сами понятия "мотив", "мотивация", "потребность" и другие.

Понятие мотивации в психологии означает ярко выраженный интерес человека в реализации своих возможностей. Мотивация оказывает самое большое влияние на продуктивность учебного процесса и определяет успешность учебной деятельности. Учитель не может довольствоваться в учебно-воспитательном процессе только наличным уровнем мотивации, поэтому необходима особая работа по её воспитанию.

В результате проведения исследования мотивации в 1, 5, 9 классах, где в начальной школе был один и тот же учитель, мы сделали вывод, что дети, которые обучались в 1-м классе этим учителем и в 5, и в 9 классах имеют достаточно высокий уровень мотивации учения. Следовательно, учитель начальной школы закладывает основы мотивации учения. Последующее развитие и совершенствование данного процесса переходит к классному руководителю среднего и старшего звена. Его формы работы, личностные качества, в идеале, должны совпадать с предыдущим учителем начальной школы. Такие условия создадут психологический комфорт для детей, а, значит, и

для развития желания учиться. В развитии мотивации немаловажную роль играет и самооценка ребенка, формирование которой может осуществляться и самим учителем.

Оценка педагога формирует у ученика ценностное отношение к результатам своего труда, а через них и к самому себе. Проведенная нами в 1а классе «Лесенка» показала, что, действительно, ребята с высоким уровнем мотивации имеют адекватную самооценку.

Итак, проведенное исследование доказало гипотезу, о том, что учитель выступает важным двигателем процесса формирования и развития мотивации учения. Однако только систематическая работа педагогов начальной, средней, старшей школы, а также родителей может привести к результатам в таком важном деле, как мотивация учения.

Влияние метакогнитивных способностей на решение проблемных ситуаций при переживании горя

ПОВШЕДНЫЙ АНТОН

Средняя школа «Провинциальный колледж», 10 класс, г. Ярославль

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, и.о. зав. кафедрой гуманитарных дисциплин Ярославского филиала РЭУ им.Г.В.Плеханова

В наше время происходит множество ситуаций, которые мы не способны изменить. Действительно, каждый человек в своей жизни сталкивается с потерями. Они могут быть разными – это может быть смерть близкого человека, развод, потеря работы или социального статуса. Сильные эмоции, которые при этом переживает человек, называются горем.

Цель исследования – определить влияние метакогнитивных способностей на решение проблемных ситуаций при переживании горя.

Гипотеза исследования: метакогнитивные способности помогают иметь надситуативный взгляд на горе, способствуют эффективному переживанию.

Объект исследования – метакогнитивные знания и метакогнитивная активность.

Предмет исследования – влияние метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности на переживание горя.

Выборка: школьники (ученики средней школы «Провинциальный колледж») всего 10 человек, молодежь (студенты 2-го курса факультета психологии ЯрГУ им.П.Г.Демидова) всего 10 человек.

В ходе работы использованы следующие **методы:**

- Авторский опросник на выявление переживания горя Ю.Кузнецова, И.Серафимович.
- Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (М.М.Кашапов, Ю.В.Скворцова)
- Метод описания проблемной ситуации (М.М.Кашапов, И.В.Серафимович).

Вывод

Эффективность переживания горя зависит от активности, уверенности в своих силах, самостоятельности человека при решении проблемных ситуаций. Чем выше ответственность человека и потребность в планировании эффективности своей деятельности и жизни, тем выше активность. Мы изучили влияние метакогнитивных способностей на решение проблемных ситуаций при переживании горя и установили, что отличия у школьников и студентов по эффективности переживания горя, решению проблемных ситуаций и метакогнитивным способностям не значимы. Повышение мыслительной активности и деятельности человека по переживанию горя связано с увеличением метакогнитивных способностей.

Эмоциональный интеллект как фактор успешности адаптации к социальной деятельности

ВАЛИЕВА МАРИНА

**МАУДО Центр «Интеллект», 10 класс, г. Владикавказ,
Республика Северная Осетия – Алания**

Научный руководитель – Хабаева Зинаида Григорьевна, кандидат биологических наук, доцент, педагог дополнительного образования центра

Считается, что уровень эффективности профессиональной деятельности индивида, характер и степень выраженности его социально-психологической адаптации определяется не столько когнитивными и формальными способностями, сколько соответствующими интеллектуальными и поведенческими навыками, которые неразрывно связаны с его эмоциональной сферой. В плане разработки таких подходов в последнее время достаточно активно используются различные методы оценки так называемого эмоционального интеллекта (ЭИ).

Цель исследования – анализ эмоционального интеллекта как фактора, определяющего социально-психологическую адаптацию личности.

Задачи исследования:

- 1) оценить особенности ЭИ в различных социальных группах испытуемых;
- 2) определить индекс интеллекта по Г.Айзенку;
- 3) провести анализ когнитивного стиля испытуемых;

4) оценить соотношение показателей индекса интеллекта и когнитивного стиля с параметрами ЭИ.

В настоящей работе для оценки роли ЭИ в структуре поведения используется известный метод определения ЭИ, тест Дж.Мэйера, П.Сэловея и Д.Карузо MSCEIT v.2.0 (The Mayer-Salovey-Caruzo Emotional Intelligence Test), модифицированный на российском материале Е.А.Сергиенко и И.И.Ветровой. Одновременно у испытуемых определяли когнитивный стиль (ПЗ-ПНЗ) и индекс интеллекта (IQ). В исследовании приняли участие 40 человек разного возраста (14-23 года) и социального статуса (школьники, студенты).

Результаты сравнительного анализа ЭИ и когнитивного стиля демонстрируют отсутствие какой-либо корреляции между данными параметрами. Когнитивный стиль рассматривается как генетически детерминированный и социально обусловленный фактор. Для него не употребима оценка «негативный», так как оба способа, составляющие структуру стиля (например, полнезависимость-полнезависимость или импульсивность-рефлексивность и другие), способствуют достижению приспособительного эффекта, но в разных деятельности. Отсутствие достоверности различий по данному типу взаимодействия не позволяет выдвигать какие-либо предположения. Необходимо более масштабное исследование с привлечением большего количества испытуемых. На самом деле логично было бы наличие связи между таким параметром когнитивного стиля как «полнезависимость» и степень выраженности эмоционального интеллекта. Но это только предположение.

Более значимыми, на наш взгляд являются результаты корреляции, обнаруженные по показателям IQ и эмоционального интеллекта. При этом интересен именно тот факт, что среди испытуемых с низким уровнем IQ – 73% респондентов характеризуются высоким и средним уровнем эмоционального интеллекта. Респондентам с высоким уровнем эмоционального интеллекта следует при выборе профессии учитывать не только значения своего IQ, но и свой эмоциональный статус. В последующих наших исследованиях мы предполагаем создать соответствующие карты респондентов с результатами оценки их психологического статуса и практическими рекомендациями.

Вегетарианство – путь осознанности и радости

ЛЕМЕШОВА ОКСАНА

**СОШ № 24 имени Бориса Рукавицына, 10 класс,
г. Рыбинск, Ярославская область**

Научный руководитель – Сапрыкина Людмила Анатольевна, учитель школы

Еда и характер человека взаимосвязаны: "скажи, что ты ешь, и я скажу, кто ты". Такую забавную формулу вывела известный эксперт японской Ассоциации естественного питания Норико Курияма. По ее мнению, привычки в образе питания и сама еда влияют не только на здоровье, но и на характер и успех в жизни.

Я несколько лет являюсь вегетарианкой, поэтому моя гипотеза: «когда человек принимает

вегетарианство как образ жизни, он получает радость от жизни". Мне стало интересно, что думают окружающие о вегетарианском образе жизни. В течение года я изучала мнение разных людей по данному вопросу. И тема приобрела исследовательский характер.

Цель исследования – выяснить, влияет ли вегетарианство на эмоциональное состояние человека.

Задачи исследования:

- 1) **Провести опрос среди респондентов разных возрастных групп, сделать выводы**
- 2) **Найти подтверждение того, что привычки в образе питания и сама еда влияют не только на здоровье, но и на характер и успех в жизни.**

Объектом исследования стали люди разных возрастных групп, разных профессий и проживающие как в сельской, так и в городской местности.

Предмет исследования – мнение людей относительно вегетарианства.

Методы, использованные для решения поставленных задач: изучение литературных источников, наблюдение, опрос, эксперимент.

Гипотеза: я считаю, что когда человек принимает вегетарианство как образ жизни, он получает радость от жизни. Он становится более уравновешенным, спокойным, миролюбивым, становится более устойчивым к раздражающим факторам окружающей среды.

В опросе и анкетировании приняли участие 446 человек, большую часть которых составляет возрастная категория 16-20 лет. На вопрос анкеты "легко ли стать вегетарианцем?" 261 респондент ответил, что с легкостью может перейти на вегетарианство. Я же уверена, что сделать этот шаг не просто. Необходимо осознанное решение, огромное желание, терпение, сила воли и так далее. И это подтолкнуло меня на проведение эксперимента «Стать вегетарианцем за 30 дней?»

На мой призыв откликнулось 20 человек разного возраста и профессий. Каждому из них я дала персональный номер, составила краткую характеристику. Продолжительность эксперимента – 30 дней. В результате я должна была опровергнуть или подтвердить свою гипотезу. До конца эксперимента дошли 7 человек. Их настроение стало позитивным, они увидели в себе приятные перемены, и некоторые после окончания эксперимента остались вегетарианцами. Они доказали себе и окружающим, что выбор должен быть осознанным. Результаты эксперимента подтверждают, что каждый сам для себя определяет образ жизни, и на сколько этот выбор будет обдуманным и осознанным, настолько позитивным будет ваше внутреннее состояние, ваше настроение и желания. Существуют лишь общие рекомендации здорового, гармоничного питания как некие ориентиры, позволяющие человеку проявить здравомыслие и вернуться к гармоничной жизни в ладу и единении с природой, окружающими, а самое главное с самим собой. Только тогда вы будете получать удовольствие от пищи и радость от жизни.

Особенности применения приемов активного слушания при консультировании в ситуации стресса (на примере анализа видеоматериалов конкурса «Педагог-психолог года»)

МОЛЧАНОВА АЛЕНА

Средняя школа «Провинциальный колледж», 11 класс, г. Ярославль

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, и.о. зав. кафедрой гуманитарных дисциплин Ярославского филиала РЭУ им.Г.В.Плеханова

Актуальность рассмотрения основных проблем психологического консультирования обусловлена важностью выделения показателей эффективности индивидуального психологического консультирования. Оценка результативности консультативной деятельности не может в значительной мере определяться интуитивными способами и зависеть от субъективных представлений консультанта. Поэтому возникает необходимость выделения показателей, адекватно оценивающих степень эффективности консультативной деятельности.

Цель исследования – выявить особенности применения приемов активного слушания при консультировании в ситуации стресса (на примере анализа видеоматериалов конкурса «Педагог-психолог года»).

Объект исследования – процесс психологического консультирования.

Предмет исследования – особенности применения приемов активного слушания при консультировании в ситуации стресса.

Выборка исследования. В исследовании приняли участие три педагога-психолога, вышедших в финал конкурса «Педагог-психолог года» из г.Углич, Ярославль, Рыбинск в 2010 году, и четыре педагога-психолога, вышедших в финал конкурса из г.Углич, Ярославль, Рыбинск в 2012 году. Роль клиента выполняет профессиональный психолог.

Методики исследования:

1. Анализ видеозаписей для изучения особенностей психологического консультирования в ситуации стресса для консультанта.

2. Анализ используемых психологом фраз и высказываний.

Выводы. Каждый консультант показал свой индивидуальный стиль консультирования. Так как это конкурсное испытание, и время его ограничено, то некоторым психологам не удалось реа-

лизовать свою систему общения с клиентом. Многие кандидаты очень сосредоточены на себе, и большинство из них совершенно забывает о чувствах своего клиента, а некоторые даже не пробуют ему помочь. И вероятнее всего, это произошло под влиянием стресса в ситуации оценивания.

В рамках данной исследовательской работы мы попытались проанализировать возможность безэмоциональной, статистической, математической оценки консультативной деятельности психолога. Взяв за единицу анализа речь психолога, проявления его невербальной коммуникации и вербальную составляющую речи – слова, их состав, контактность и применение. Наши выводы совпали с мнением жюри, которое оценило конкурсантов по своим критериям, однако наблюдались и расхождения. Тем не менее, работа по определению эффективности психологического консультирования важна и интересна, необходимо совершенствовать стандарты консультирования и умение владеть техниками активного слушания, даже в рамках стрессовых ситуаций.

Особенности самооценки и проявлений агрессивности спортсменов и людей, не увлекающихся спортом

ЗЛОБИНА АНАСТАСИЯ

**Центр дополнительного образования детей "Открытие" Средней школы
«Провинциальный колледж», 10 класс, г. Ярославль**

Городская программа «Открытие»

**Научный руководитель – Серафимович Ирина Владимировна, кандидат
психологических наук, и.о. зав. кафедрой гуманитарных дисциплин
Ярославского филиала РЭУ им.Г.В.Плеханова**

В современном мире спорт активно развивается. Молодые люди и девушки предпочитают заниматься различными видами спорта, держать своё тело в тонусе и просто прекрасно себя чувствовать.

При этом накопленная энергия может выразиться в тех или иных формах агрессии, и психологическая подготовка спортсмена в связи с этим имеет такое же большое значение, поскольку иначе, повышая настрой спортсмена на победу, мы повышаем его агрессивность. Отличительной особенностью спорта, по сравнению со многими другими видами деятельности, является то, что эта деятельность всегда требует преодоления тех или иных трудностей. Раньше во многих учебниках по психологии спорта рассматривалась очень важная характеристика спортсмена: нравственные и морально-волевые качества. Но сейчас, к сожалению, уделяют не так много внимания психологической подготовке спортсменов. А это очень важно. Важно уметь не «сломаться» после поражения. Рационально почувствовать вкус победы. Развитие этих качеств важны так же, как и сила, выносливость и скорость.

Научная новизна. Проведён сравнительный анализ особенности проявлений агрессивности

и самооценки у спортсменов и личностей, не заинтересованных в занятиях спортом.

Практическая значимость. На основе теоретического анализа можно дать рекомендации детям и их родителям, тренерам и педагогам о том, как развивать в детях силу воли, мотивацию. Как помочь детям справиться со своим неконтролируемым гневом и агрессией. И как развить у ребёнка уверенность в себе.

Цель нашей работы – провести сравнительный анализ проявлений агрессивности и самооценки у спортсменов и личностей, не имеющих стойко выраженных интересов.

Задачи исследования:

- 1) Выделить особенности взаимосвязи агрессивности и самооценки у спортсменов на основе научной литературы.
- 2) Провести исследование уровня самооценки и агрессивности спортсменов и личностей, не имеющих стойко выраженных интересов, сравнить данные указанных групп.

Объект исследования – агрессивность и самооценка спортсменов и личностей, не имеющих стойко выраженных интересов. **Предмет исследования** – взаимосвязь агрессивности и самооценки.

Гипотеза: существуют отличия в уровне самооценки и проявлениях агрессивного поведения у спортсменов и личностей, не имеющих стойко выраженных интересов, сравнить далее указанные группы.

Выборка. В исследовании приняло участие 35 человек в возрасте от 15 до 35 лет:

- 19 спортсменов, ведущих активный образ жизни (15 парней и 4 девушки)
- 16 испытуемых, не увлекающихся спортом (8 парней и 8 девушек).

Методы:

1. Методика определения самооценки (Т.В.Дембо, С.Я.Рубинштейн).
2. Тест САН (Самочувствие. Активность. Настроение) – разновидность опросников состояний и настроений. (Разработан В.А.Доскиным, Н.А.Лаврентьевой, В.Б.Шараем и М.П.Мирошниковым в 1973 году).
3. Опросник Басса-Дарки (Buss-Durkey Inventory) – опросник личностный, разработан А.Басс и А.Дарки в 1957 году и предназначен для диагностики агрессивных и враждебных реакций.

Выводы

- Уровень притязаний у спортсменов выше, чем у людей не увлекающихся спортом. Спортсмены много от себя требуют и хотят, чтобы их качества были на самом высоком уровне. Уровень самооценки у них выше.

- Люди, не занимающиеся спортом, требуют от себя более оптимального, среднего развития. Мы предполагаем, что это следствие того, что у людей нет целей, требующих выражений самого высокого уровня каких-либо качеств.

- Исследуя результаты тестов, мы увидели, что спортсмены агрессивнее по всем пунктам, кроме негативизма и чувства вины. Люди, не занимающиеся спортом, более негативны. Мы пред-

полагаем, что спортсмены «выплёскивают» свой негатив во время занятий.

Профориентация подростков в зависимости от их соционического типа

МЕДВЕДЕВА АРИНА

**МАОУ гимназия № 10 имени А.Е.Бочкина, 10 класс, г. Дивногорск,
Красноярский край**

**Научный руководитель – Игнатова Наталья Александровна, педагог-психолог
гимназии**

В старших классах ученики занимаются по программе профильного обучения, изучают более углубленно определенные предметы, тем самым предварительно ориентируя себя в профессиональном направлении. Проблема выбора профессии у подростков возникает в настоящее время в связи с тем, что уходят в историю многие профессии, появляются новые, а при выборе профессии очень важно соответствие между психологическими особенностями человека и характеристиками будущей работы.

Актуальность нашей работы состоит в том, что новая наука соционика, основанная на теории психологических типов швейцарского ученого К.Г.Юнга, позволяет определить соционический тип человека и его профессиональную склонность. Понятия соционических типов определила литовская исследовательница А.Аугустинавичюте. Соционический тип личности – устойчивая психологическая структура, определяющая сильные и слабые стороны личности. Теорию особенностей взаимодействия типов в соционических группах и концепцию профориентации типов проработали киевские исследователи В.В.Гуленко, Л.В.Молодцов.

Объект исследования – связь соционического типа и вида профессиональной деятельности человека.

Предмет исследования – профориентация подростков соционического типа на профессиональную деятельность.

Цель исследования – определить вид профессиональной деятельности подростков в зависимости от их соционических типов.

Задачи исследования:

- 1) Определить понятия соционический тип человека, вид профессиональной деятельности представителей различных социотипов.
- 2) Выявить соционический тип подростков.
- 3) Выявить предпочитаемые виды деятельности представителей различных социотипов подростков.

Исследование проводилось в 10 классе гимназии №10 г.Дивногорска в октябре 2015 года.

Всего в классе присутствовало 28 человек. Средний возраст составляет 16-17 лет.

В качестве методики исследования был взят «Тест для определения типа личности ребенка школьного возраста», составленный специалистами Киевской школы соционики В.В.Мегедь и А.А.Овчаровым, который позволил определить соционические типы подростков по Юнговской типологии. Воспользовавшись таблицей психологической ориентации типов личности по В.В.Гуленко, мы выявили рекомендуемые виды профессиональной деятельности представителей различных социотипов подростков.

В ходе исследования оказалось, что многие выпускники, занимаясь более углубленно по определенным предметам, уже предварительно определили вид желаемой профессиональной деятельности, а, зная свой соционический тип, они сделают правильный выбор в отношении будущей профессии.

Для того чтобы определить вид профессиональной деятельности, необходимо, прежде всего, познать себя. Как сказал римский философ Луций Анней Сенека: «Кораблю, который не знает, куда плыть, ни один ветер не будет попутным». Знание соционического типа позволяет подростку успешно выявить предпочитаемые виды деятельности.

Исследование интернет-зависимости в подростковом возрасте

МАЛИНИНА ДАРЬЯ

СОШ № 21, 10 класс, г. Рыбинск, Ярославская область

**Научные руководители: Федорова Светлана Леонидовна, учитель школы;
Клетикова Екатерина Андреевна, психолог школы**

По результатам практических исследований, психологи констатируют, что подростки разучились жить без гаджетов. Привычка заполнять свое время мобильным телефоном, компьютером в любой форме, телевидением повлияли на то, что подростки разучились прислушиваться к себе, общаться друг с другом. Необъятный поток информации, поступающий из разных совершенствующихся гаджетов, просто не оставляет времени и не дает выиграть в «конкурентной борьбе» самопознанию, самоанализу.

Но зачастую, гаджет-зависимость является лишь следствием интернет-зависимости. Увлечшись непрерывным потоком информации и общением с виртуальными друзьями, люди забывают о том, что все это нереально. Многие жизненные ценности, такие как семья, дружба, отходят на второй план, уступая место интернету.

Наиболее подвержены гаджет-зависимости и интернет-зависимости подростки. Ведь сам подростковый возраст уже можно считать фактором риска возникновения любых аддиктивных форм поведения. Такие особенности личности интернет-зависимых подростков, как проблемы с общением, ощущение одиночества, низкая склонность к избеганию проблем и ответственности,

уход от себя и настоящего в виртуальный мир, способствуют вовлечению в интернет-аддикцию.

Объект исследования – учащиеся 10 класса МОУ СОШ №21 г.Рыбинска.

Предмет исследования – интернет-зависимость в подростковом возрасте.

Цель исследования – выявить особенности появления интернет-зависимости у подростков.

Задачи исследования:

- 1) провести анализ литературных источников по данной теме;
- 2) выяснить, что такое зависимость и причины ее возникновения в подростковом возрасте;
- 3) выявить симптомы интернет-зависимости;
- 4) исследовать проявление интернет-зависимости у подростков;
- 5) разработать рекомендации по работе с интернет-зависимостью.

Используемые **методы исследования:** наблюдение, анкетирование, сравнение, эксперимент, гипотетический метод, изучение и обобщение, анализ.

Мы использовали опросник Анастасии Жичкиной и тест Кимберли Янг. Из двадцати восьми опрошенных десятиклассников лишь один оказался интернет-зависимым (по шкале зависимости Анастасии Жичкиной). 12 участников эксперимента были склонными к интернет-зависимости, но большая часть опрошенных (15 человек) не склонны. При этом 12 человек чувствуют, что увлечение интернетом мешает их учебе и общению с людьми. 10 из них пытаются уменьшить количество времени, проводимое в сети.

Второй тест не выявил ни одного интернет-зависимого подростка. Более того, 24 респондента оказались обычными интернет-пользователями без каких-либо проблем.

И мы решили провести эксперимент. Участникам было предложено на один день отказаться от использования интернета. Результат оказался неожиданным. Из 28 человек 12 оказались настолько привязаны к интернету, что не решились даже попробовать провести день без него; согласились участвовать в эксперименте только 16. Довести эксперимент до конца смогли только 6 человек. Главной причиной, по которой участники прерывали эксперимент, стала необходимость найти какую-либо информацию, на втором месте оказалась потребность в общении, далее – в музыке и книгах. Эксперимент показал, что не все подростки отчетливо понимают, насколько влияет на них интернет. Большинство были уверены, что легко смогут продержаться день, и попросту не видят зависимости.

В ходе работы выявилась главная проблема – одиночество. Интернет-зависимые люди не пытаются развлечь себя, а сразу же выходят в интернет. Соответственно, нужно обеспечить подросткам интересный и разнообразный досуг, создать для них альтернативную среду, информировать и призывать к участию в конкурсах, мероприятиях разного характера.

Вторым фактором, который играет важную роль в развитии интернет-зависимости, является стеснительность и неуверенность в себе. Подростки – не сформировавшиеся личности, многим из них не часто приходится контактировать с незнакомыми людьми, некоторые из них стараются из-

бегать общения, чтобы не выставить себя в глупом виде. В этом случае причины интернет-зависимости куда глубже, чем просто привязанность к интернету. Это – подростковые проблемы, которые во взрослой жизни могут вылиться в определенные комплексы, и которые потом будет трудно искоренить. Помочь подросткам в вопросах коммуникации могут тренинги, выявление детей с проблемами низкой самооценки и др.

Наше исследование еще раз показало, что любая зависимость мешает жить, и эта (интернет-зависимость) – не исключение. Часто люди не могут сконцентрироваться на важных вещах, размышляя об интернете. Тратят больше времени, находясь онлайн, чем хотели бы. Кроме того, в сети, помимо проверенной информации, могут оказаться ложные данные. Подростки не защищены от неэтичной и вредоносной информации, действий мошенников.

Исходя из полученной информации, становится понятно, что интернет-зависимость – одна из самых опасных зависимостей для подростков.

- Показатели, характеризующие время реакции, не коррелирует с успеваемостью по большинству предметов, однако отмечена отрицательная связь с средним баллом по отдельным гуманитарным предметам (история).
- Уровень биологического интеллекта, который измерялся тестом, свободным от влияния культуры, положительно связан с успеваемостью по всем предметам, коэффициент корреляции варьирует от 0,23 и до 0,51. Наибольшая корреляция отмечена для предметов гуманитарного цикла.

Влияние индивидуальных особенностей обработки информации и врожденного интеллекта на успешность обучения (на примере старшеклассников школ г. Ярославля)

КОСТИНА ЕЛИЗАВЕТА

Средняя школа «Провинциальный колледж», 11 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Фомичева Анна Николаевна, кандидат биологических наук, зам. директора школы

Актуальность исследования связана с проблемой определения понятия интеллекта. Существует множество различных гипотез о понятии интеллекта, но ни одно определение официально не принято научным сообществом. **Цель исследования** – выявить степень влияния индивидуальных особенностей обработки информации и врожденного интеллекта на успешность обучения (на примере старшеклассников школ г. Ярославля).

Задачи исследования:

- 1) оценить связь объема кратковременной памяти и скорости реакции с уровнем интеллекта в исследуемой группе;
- 2) оценить связь объема кратковременной памяти и скорости реакции с успешностью обучения по предметам естественного, гуманитарного и математического циклов;
- 3) оценить связь уровня интеллекта с успешностью обучения по предметам естественного, гуманитарного и математического циклов.

Объектом исследования стали 32 ученика 10-11 классов Средней школы «Провинциальный колледж» и средней школы №12, среди которых было проведено анкетирование.

Предметом исследования является степень влияния индивидуальных особенностей обработки информации и врожденного интеллекта на успешность обучения.

Выводы

- Средние показатели времени реакции, объема кратковременной памяти и IQ в исследованной группе старшеклассников соответствуют литературным данным для других подобных групп.
- Достоверная положительная корреляция установлена для различных реакций выбора: время простой сенсомоторной реакции, время реакции выбора, время реакции выбора правой и левой руками.
- Значимых корреляций IQ с объемом памяти и скоростью реакции не выявлено, что может быть связано с малым объемом выборки и особенностями использованных тестов.

Влияние профиля латеральной организации на особенность психосоциальной адаптации подростков при смене образовательной среды

САМОХВАЛОВА АНАСТАСИЯ

МАОУ гимназия № 12 им. Г.Р.Державина, 10 класс, г. Тамбов

Научно-практическая лаборатория "Человек и его потенциал"

Научные руководители: Сорокина Лидия Владимировна, кандидат биологических наук, доцент кафедры «Клиническая психология» ТГУ им.Г.Р.Державина; Свистунова Елена Анатольевна, кандидат педагогических наук, учитель гимназии

В условиях интенсификации образовательной среды особую значимость приобретает проблема ресурсосбережения у учащихся как показателя адаптации к условиям обучения.

Использование новых образовательных стратегий сопряжено с использованием и новых под-

ходов к оценке адаптации учащихся. Одним из наиболее перспективных становится нейропсихологический подход. Главное развитие в этом направлении получило изучение профиля латеральной организации мозга. Профиль латеральной организации является одной из постоянных психофизиологических характеристик человека, который отражает особенности межполушарных взаимоотношений в основных анализаторных системах и представляет собой сочетание признаков моторных и сенсорных асимметрий, характерное для того или иного субъекта.

Особое значение приобретает профиль латеральной организации при адаптации школьников к образовательному процессу. Это связано с тем, что методы обучения в современной массовой школе ориентированы на развитие логико-знаковых компонентов мышления, на учёт психологических особенностей праворукого (левополушарного) типа большинства школьников.

Объектом исследования явился профиль латеральной организации мозга, **предметом исследования** – профиль латеральной организации мозга как фактор, влияющий на адаптационные особенности подростков при смене образовательной среды.

Цель исследования – изучение влияния профиля латеральной организации мозга на особенность психосоциальной адаптации у подростков при смене образовательной среды.

Задачи исследования:

- 1) определить распределение латеральных признаков у подростков;
- 2) проанализировать взаимосвязи между профилем латеральной организации мозга и адаптационными способностями учащихся;
- 3) выявить варианты профилей латеральной организации в качестве критериев психосоциальной адаптации.

Полученные результаты эмпирического исследования позволили обнаружить взаимосвязь профиля латеральной организации мозга и адаптационных способностей подростков при смене образовательной среды. Латеральный профиль влияет на индивидуально-личностные показатели, преобладание в структуре личности определенных черт. Подростки с определенным латеральным профилем имеют свои особенности в осуществлении адаптационного процесса. Наибольшие трудности в адаптации к новой образовательной среде имеют подростки с левым латеральным профилем. Они имеют такие особенности психофизиологической организации, которые снижают приспособляемость к ситуациям стрессогенного характера.

Испытуемые с правым профилем латеральной организации более легко приспособляются к изменениям окружающей среды, имеют более высокий уровень адаптационных способностей.

Распределение комбинированных латеральных признаков в разных системах у испытуемых со смешанным латеральным профилем указывает на стабильность и средние показатели как адаптационных способностей, так и личностных характеристик.

В целом, проведенное исследование показало, что профиль латеральной организации мозга влияет на особенность адаптационного процесса у подростков при смене образовательной среды.

Оконные наличники города Пошехонье

ГУСЕВА ИННА

МБОУ Белосельская средняя школа, 11 класс,
Пошехонский район, Ярославская область

Научный руководитель – Чернова Инна Фёдоровна, учитель школы

В настоящее время с лица земли бесследно исчезают деревни и сёла, а вместе с ними уникальная домовая резьба, поэтому описание, изучение, классификация существующих деревянных строений позволяют сохранить для будущих поколений этот пласт русской культуры. Всё вышесказанное придаёт особую актуальность подобным исследованиям.

Цель работы – исследовать домовую резьбу на примере наличников домов города Пошехонье.

Задачи исследования:

- 1) выявить структурные особенности наличников города Пошехонье;
- 2) систематизировать изучаемые наличники по видам деревянной резьбы;
- 3) проанализировать символику узоров пошехонских наличников;
- 4) проследить изменения наличников города в период с конца XIX по начало XXI века;
- 5) составить каталог наличников Пошехонья.

В ходе работы были использованы следующие методы: интервью старожилов, фотографирование, визуальная экспертиза декора домовой резьбы, а также общенаучные методы работы: анализ, синтез, сравнение, классификация, структурный метод и обобщение.

На сегодняшний день не существует единой классификации наличников. Чаще всего систематизация наличников связана с элементами декора и их расположением. В нашей работе предложена своя классификация наличников по четырём направлениям: виды деревянной резьбы, структурное строение, орнамент и примерный возраст.

Исследования проводились в течение летнего периода 2015 года. Было организовано пять экспедиций, исследованы 32 улицы города, дана характеристика 150 типам наличников домов, выявлен характерный для города Пошехонье тип наличника.

На основе анализа наличников можно сделать следующие выводы:

1. В Пошехонье преобладает ажурная, сквозная и накладная резьба, придающая наличникам нарядный вид.

2. Самая распространённая структура наличника – плоское выступающее навершие, пикообразные боковины и прямоугольная или трапециевидная подоконная доска с различными видами прорезной резьбы.

3. В орнаменте наличников встречаются, в основном, символы воды и разнообразные растительные мотивы, в меньшей степени представлены другие знаки.

4. Отличительные черты современных пошехонских наличников сложились более 100 лет назад и окончательно оформились около 50 лет назад.

Интерпретация античного мифологического образа Одиссея в поэме «Божественная комедия» Данте Алигьери

КОСТИНА ЕЛИЗАВЕТА

Средняя школа «Провинциальный колледж», 11 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Летина Наталия Николаевна, доктор культурологии, доцент кафедры культурологии ЯГПУ им. К.Д.Ушинского

Проблема исследования связана с изучением интерпретации античного наследия в культуре Ренессанса на примере образа Одиссея / Улисса.

Степень научной разработанности проблемы является достаточно высокой в плане изученности античной культуры и литературы (А.Ф.Лосев, А.А.Тахо-Годи, А.Боннар, И.В.Шталь и др.), культуры и литературы Ренессанса (А.Ф.Лосев), значения античного культурного наследия для Ренессанса, творчества Гомера и Данте, мифологического образа Одиссея. Однако обращение к развитию Данте античного образа Улисса (Одиссея) в научной литературе является редким, хотя и ярко представленным (Х.Л.Борхес, А.Л.Доброхотов, А.Боннар).

Научная новизна и личный вклад состоят в аргументированном и целенаправленном доказательстве предположения, что интерпретация Данте античного образа Улисса была связана с его переосмыслением как на типичной для культуры Ренессанса мировоззренческой основе, так и на индивидуальном восприятии Улисса автором в качестве собрата по духу, своеобразного alter ego (второго я).

Объектом исследования является классическая художественная ренессансная традиция актуализации античного образа Одиссея / Улисса.

Предмет исследования – особенности интерпретации античного образа Улисса ренессансным автором Данте Алигьери в поэме «Божественная комедия».

Цель исследования – выявить и проанализировать особенности авторской интерпретации античного образа Одиссея в поэме «Божественная комедия» Данте Алигьери.

Задачи исследования:

- 1) систематизировать сведения об особенностях интерпретации образа Одиссея в античной греческой мифологии и литературе («Илиада» и «Одиссея» Гомера);
- 2) проанализировать особенности интерпретации античного по происхождению образа Улисса в поэме «Божественная комедия» Данте Алигьери.

В результате произведенного исследования удалось прийти к следующим выводам.

«Божественная комедия» – поэма о самом Данте, «дантеида», и в тоже время поэма о человеке, который, вслед за лирическим героем, нисходя и восходя по ступеням Вселенной, духовно очищаясь и возрождаясь, обретает познание и спасение. Индивидуальный и общечеловеческий характер духовного восхождения и совершенствования, предложенный Данте, продолжал идеи его «Новой жизни» и предлагал новый личностный путь, соединивший античные, христианские средневековые и ренессансные идеи и импульсы.

При прохождении этого пути для Данте-лирического героя и для Данте-творца особое значение имел поиск и обретение единомышленников, людей ренессансного масштаба. Таковым и является Улисс, представший перед героем в 26 песне «Ада», томящийся в наказание за лукавый совет, повлекший за собой гибель его команды. Такой полноты ощущения личности, такой гордой независимости ещё не было в литературе новых европейских народов. Призыв-монолог Улисса, обращенный к команде, буквально представляет собой гимн человека, каким он должен был быть с точки зрения Данте. Рожденный не для животной доли, но для доблести и знания, подобно Улиссу, для познания, спасения, творчества, подобно Данте, – таков новый человек.

Таким образом, интерпретация Данте античного образа Улисса была связана с его переосмыслением как на типичной для культуры Ренессанса мировоззренческой основе, так и на индивидуальном восприятии Улисса автором в качестве собрата по духу, своеобразного alter ego (второго я).

Приговор моде в романе Л.Вайсбергер «Дьявол носит «Prada»»

ФИЛИМОНОВА АННА

**Центр дополнительного образования детей «Открытие» Средней школы
«Провинциальный колледж», 10 класс, г. Ярославль**

Городская программа «Открытие»

**Научный руководитель – Летина Наталия Николаевна, доктор культурологии,
доцент кафедры культурологии ЯГПУ им. К.Д.Ушинского**

Проблема исследования состоит в изучении особенностей восприятия феномена моды в современной массовой культуре.

Степень научной разработанности проблемы является достаточно высокой в отношении изученности моды как социокультурного феномена (Р.Барт, Л.Сведсон, А.Гофман, О.Гурова, материалы журнала «Теория моды: одежда, тело, культура») и историко-культурного феномена (И.Блохина, А.Васильев, М.Кириянов). Существуют работы, затрагивающие отдельные вопросы отражения моды в современной массовой культуре и ее отдельных продуктах. Целенаправленных

научных исследований особенностей интерпретации моды в романе Л.Вайсбергер «Дьявол носит „Prada“» обнаружить не удалось.

Объект исследования – феномен моды в преломлении современной массовой литературы.

Предмет исследования – особенности восприятия феномена моды в романе Л.Вайсбергер «Дьявол носит „Prada“».

Цель исследования – выявить и проанализировать основные версии восприятия феномена моды в романе Л.Вайсбергер «Дьявол носит „Prada“» посредством раскрытия отношения к моде персонажей романа.

Задачи исследования:

- 1) выявить и проанализировать версию нейтрального восприятия феномена моды в романе;
- 2) выявить и проанализировать версию положительного позиционирования феномена моды в романе;
- 3) выявить и проанализировать версию негативного восприятия феномена моды в романе.

В ходе произведенного исследования был разработан и апробирован специальный алгоритм анализа, эффективного для изучения произведения массовой культуры.

На основании произведенного количественного и качественного анализа упоминаний слов, содержащих корень «мод», выявлено, что репрезентативной героиней второго плана, наиболее часто употребляющей подобные слова в положительном контексте, является Эмили. Для Эмили мода – это предмет сакрализации, Абсолют. Служение моде – культ, в котором сочетаются светские в феодальном духе и отчасти религиозные ноты служения. Мода для Эмили – не способ самовыражения, а стиль жизни и стиль мышления. В мире моды Эмили занимает почетное место главной ассистентки Верховной жрицы – Миранды Пристли.

К категории персонажей, негативно воспринимающих моду, на основании результатов анализа высказываний персонажей, можно отнести Андреа Сакс – главную героиню книги Лорен Вайсбергер «Дьявол носит „Prada“». Андреа демонстрирует некоторую динамику в отношении к феномену моды. Изначально для нее характерно отторжение моды и даже презрение к ней как области ей не нужной и не интересной. В ходе необходимого по работе погружения в мир моды, его освоения и познания Андреа приходит к признанию возможности использовать моду как в профессиональных, так и личных целях. Так, героиня демонстрирует переход от абсолютного отторжения до признания некоторой пользы моды. Тем не менее, общий характер ее отношения к моде остается негативным.

Нейтральное восприятие моды, согласно, результатам количественного и качественного анализа употреблений слов с корнем «мод», в романе можно выявить, скорее, как исключительное. Таким исключительным отношением к моде характеризуется персонаж второго плана – подруга главной героини, Лили. Лили считала, что каждый должен выглядеть так, как ему хочется. Возможно так, как позволяет бюджет. Или так, как велит внутреннее «Я». Главное для нее – не стес-

няться выражать саму себя, не стесняться своей индивидуальности. Мода была для Лили одним из способов самовыражения, но, безусловно, не главным, уступающим интеллекту и литературному творчеству.

Так в романе представлены три модальности восприятия феномена моды – позитивное, нейтральное, негативное. При этом в характере повествования явственно выходят на первый план два доминирующих – позитивное и негативное, драматическое столкновение которых отражает традиционную для массового и индивидуального сознания дилемму принятия или же отторжения моды.

Факторами, обуславливающими такую модальность романа, являются три значимые грани моды. Мода может выступать и активно выступает в качестве предмета культа, что и осуждается в романе. Однако мода может помогать личности, выступая серьезным, игровым, творческим средством ее самовыражения или же самореализации. И в то же время мода может быть использована личностью в имиджевых целях как инструмент успешной социализации или карьеры.

Сравнительная характеристика этнической культуры эвенков

Усть-Майского и Аяно-Майского районов

КОРНИЛОВА АНАСТАСИЯ

МБОУ «Усть-Майская СОШ», 10 класс, Республика Саха (Якутия)

Научно-исследовательское объединение «Поиск»

Научный руководитель – Пермякова Зинаида Яковлевна, учитель школы

Современное состояние мировой культуры можно характеризовать как кризисное, так как ежегодно с лица земли исчезают многие народы мира, вместе с ними целые пласты их культур. И поэтому надо сохранять культуры отдельных народов и человечества в целом.

Цель исследования – сравнительный анализ культуры эвенков Усть-Майского и Аяно-Майского районов.

Задачи исследования:

- 1) исследовать значения знаковой системы;
- 2) рассмотреть семантические знаки эвенков, живущих в бассейне реки Мая;
- 3) проанализировать семиотику эвенков в одежде, быту, традиционных занятиях.

Объект исследования – традиционная культура эвенков.

Предмет исследования – одежда, предметы декоративно-прикладного искусства эвенков двух районов.

На основе изученного материала можно сказать, что Аяно-Майский и Усть Майский районы были заселены тунгусами, предками эвенков, которые имели единые корни и кочевали на огромной территории нынешней Якутии. Традиционные занятия у них несколько различны, но много общего в семантических знаках в одежде, прикладном творчестве, в орнаменте, в быту, в песнях и танцах. Сходства и различия в культуре двух районов отражает таблица 1.

Таблица 1. Сходства и различия в культуре Аяно-Майского и Усть Майского районов

<i>Усть-Майский район</i>	<i>Аяно-Майский район</i>
<i>Традиционные занятия</i>	
Охота, рыболовство, собирательство, коневодство, скотоводство, растениеводство	Оленеводство, охота, собирательство, рыболовство, морской промысел
<i>Культура</i>	
Эвенкийский язык не сохранился, культура этноса изучается только в Эжанцах, Кюпцах, Петропавловске. Изучают древний эпос, национальные игры, танцы	Язык сохранился, 40% населения говорят на эвенкийском языке, изучается культура этноса, большая часть молодежи и старшее поколение занимаются прикладным творчеством
Проводят праздник «Бакалдын»	
<i>Одежда и орнамент</i>	
Шьют одежду из искусственных тканей, используют различные меха, бисер, вышивку	Используют различный мех, ровдугу, сукно, рыбышкур, шкуры нерпы, различные меха, бисер, вышивку, распространена аппликация и меховая мозаика.
<i>Сходство семантических знаков</i>	
Символы солнца, дождя, снега. Следы человека, лапки птиц. Изображение гагары. Смена дня суток. Крестообразные фигуры. Охота, рыбалка. Изгородь-загон. Цвет солнца (желтый, красный, золотой). Солнце несет тепло, жизнь и плодородие всему живому. Цвет неба и воды (синий и голубой). Голубой и белый цвета являются образом снега как символа чистоты и суровых испытаний. Отражения земного начала через коричневые и зеленые цвета	

«Я – сказочник, быличник, гуслер живописи» (В.М.Васнецов)

МЕРКУШИНА АННА

МАОУ «Лицей № 29», 9 класс, г. Тамбов

Дополнительная образовательная программа «Литература и искусство»

Научный руководитель – Ермоленко Ирина Ивановна, учитель лицея

Ни для кого не секрет, что современное поколение молодых людей не имеет пристрастия к чтению. Как следствие, возникает тенденция к незнанию своих исторических корней и потере связи с прошлым своего народа. Современное поколение с рождения воспитывается на зрительных образах: телевидение, интернет, комиксы, наружная реклама и так далее. Одним из способов привлечения к своей родной литературе, на наш взгляд, является изобразительное искусство, иллю-

стрирующее произведения художественной литературы. В частности, творчество великого русского художника Виктора Михайловича Васнецова.

Целью работы стало выявление того, как посредством живописных полотен с помощью сказочных и былинных образов можно поделиться с человечеством своими мыслями и взглядами.

Объект исследования – полотна В.М.Васнецова, написанные по мотивам русских народных сказок и былин.

Предмет исследования – сказочные и былинные образы, запечатленные Васнецовым на его полотнах.

Задачи исследования:

- 1) изучить биографию В.М.Васнецова и выявить причину его интереса к произведениям русского фольклора;
- 2) найти репродукции живописных полотен художника, иллюстрирующих русские сказки и предания;
- 3) проанализировать работы В.М.Васнецова и найти в них символические элементы.

В ходе работы мы пришли к **следующим выводам.**

Интерес к произведениям устного народного творчества появился у Васнецова в детстве и не покидал его всю жизнь.

В.М.Васнецов неоднократно обращался к русским сказкам и преданиям.

Работы В.М.Васнецова отражают не только характеры героев народного творчества, но и политические изменения, происходившие в нашей стране.

С помощью образов, взятых из устного народного творчества, М.Васнецов смог через свои полотна поделиться тем сокровенным, что волновало его в разные периоды жизни.

Благодаря работам В.М.Васнецова у нас повышается мотивация к изучению устного народного творчества и к истории нашего государства.

Маленький принц и Художник.

Умение видеть настоящее

ЦХОВРЕБОВА ЕЛИЗАВЕТА

**МАУДО Центр «Интеллект», 9 класс,
г. Владикавказ, Республика Северная Осетия – Алания**

Научный руководитель – Сабанова Флориса Викторовна, педагог дополнительного образования центра

Сегодня наша жизнь сложная и неоднозначная, страстная и безумная, и в то же время прекрасная. Только «увидеть красоту в повседневных явлениях, найти для выражения этой красоты большой стиль», бережно относиться к миру, в котором ты живешь, не быть равнодушным ко все-

му, что тебя окружает, наполнить душу любовью к миру, людям, себе, уметь сострадать, уметь понимать и ценить прекрасное суждено, наверно, не каждому. Только, знакомясь с произведениями настоящих художников, мы начинаем находить вдохновение во внутренних переживаниях, видеть поэзию в вещах, которые остаются для многих людей незамеченными. Способностью видеть, чувствовать, ощущать, увидеть «настоящее» наделила природа наших героев: Маленького принца и Народного художника Северной Осетии Хаджумара Сабанова. Они призывают по-новому взглянуть на явления, чувства, эмоции, которые присутствуют в жизни каждого человека.

В работе мы попытались провести параллель между восприятием мира художником, чьи картины наполнены аллегорией, Хаджумаром Сабановым и главным героем аллегорической сказки Антуана де Сент Экзюпери «Маленький принц». Основным направлением нашей работы явилось акцентирование внимания на способности увидеть настоящее, задуматься о красоте окружающего мира, и о своем отношении к нему.

Целью исследования является выявление общего в мировоззрениях народного художника Северной Осетии Хаджумара Сабанова и французского писателя А.Экзюпери в результате исследования их творчества.

Достижение поставленной цели предполагает решение **следующих задач**:

- 1) Осмысление философских взглядов на мир, природу, людей художника и писателя через их литературно-художественное творчество.
- 2) Выявление аналогии, сходных черт в мировоззрении писателя и художника.

Объект исследования – творчество А.Экзюпери и Х.Сабанова

Предмет исследования – философский взгляд на мир художника и писателя.

И Художник, и Маленький принц воспринимают мир по-своему, возможно, потому, что у каждого из них своя планета, свои устои, свой мир. Хаджумар провел детство и юность в горном ауле далеко от людской суеты, наедине с природой, поэтому в его картинах ощущается чувство искренней и безграничной любви к окружающему миру. Красота мира и природы, восходов и закатов, каждого цветка – вот те вечные идеалы, за которые воевал Антуан де Сент Экзюпери. Хаджумар заставляет зрителя увидеть мир ярким и добрым, посмотреть на реальность под другим углом зрения. И Маленький принц постоянно приходил к выводу, что «эти взрослые все-таки очень странные люди», потому что они не видят главного – красоты природы и человеческих отношений, правды, искренности, дружбы, заботы о близких.

Любое произведение можно анализировать бесконечно, помещая в фокус анализа его различные аспекты. Удивительная способность и у Художника, и у Маленького принца видеть то, чего не видно другим. У каждого человека свой путь, и очень важно не опоздать, сделать что-то своевременно, пока ты еще находишься в этом мире. Только в этом случае ты сможешь выполнить свое предназначение и прожить жизнь осмысленно.

Маленький принц заботливо выкорчевывает несущие в себе зло «баобабы», грозящие разорвать планету на части. Художник же через свои произведения «выкорчевывает» из людских сердец бездушие и черствость, несет людям умение видеть настоящее.

Аксиологические акценты телевизионной рекламной кампании МТС 2015 г.

ОЙЦЕВА АННА

**Центр дополнительного образования детей «Открытие» Средней школы
«Провинциальный колледж», 10 класс, г. Ярославль**

Городская программа «Открытие»

**Научный руководитель – Летина Наталия Николаевна, доктор культурологии,
доцент кафедры культурологии ЯГПУ им. К.Д.Ушинского**

Проблема исследования связана с изучением аксиологических оснований, актуализируемых современной российской телевизионной рекламной продукцией.

Актуальность исследования связана с серьезной ролью телевизионной рекламы в формировании и коррекции системы ценностей современной российской массовой аудитории, особенно молодежной. Актуальность исследования также основывается на интересе отечественной науки к исследованию ценностей, позиционируемых современной массовой культурой, в том числе – рекламными продуктами одного из главных монополистов рынка связи – телекоммуникационной компании МТС.

Степень научной разработанности проблемы определена нами как явно недостаточная. Существуют исследования, составившие теоретико-методологическую базу работы: разработки ведущей научной школы по культурологии под руководством процессора Т.С.Злотниковой при ЯГПУ им.К.Д.Ушинского в отношении методов изучения личности современного человека; исследования в области аксиологии и социальной психологии (Ю.Ерасов, А.Здравомыслов, Д.Леонтьев); исследования в области репутационного менеджмента и рекламы (Г.Почепцов, Е.Ромат).

Однако задача изучения аксиологических аспектов телевизионной рекламной компании МТС реализована в данной работе на данном эмпирическом материале впервые, что определяет ее принципиальную научную новизну.

Объект исследования – рекламная компания МТС за 2015 год.

Предмет исследования – аксиологические акценты телевизионной рекламной компании МТС за 2015 год.

Источники: телевизионные рекламные ролики компании МТС за 2015 год.

Цель исследования – выявить и изучить аксиологические акценты отечественной телевизионной рекламной компании МТС за 2015 год.

Задачи исследования:

1) собрать и систематизировать отображающие ценности человека и культуры телевизионные рекламные ролики МТС за 2015 год.

2) выявить и систематизировать ценности, продвигаемые в телевизионной рекламной компании МТС за 2015 год.

3) выявить и проанализировать наиболее значимые ценности, акцентированные в телевизионной рекламной компании МТС за 2015 год.

В результате произведенного исследования удалось прийти к следующим **выводам**.

Было установлено, что четыре новых ролика из двадцати четырех, появившихся за период 2015 года в телевизионной рекламе МТС, обладают аксиологической значимостью. Ценности, позиционируемые в ней, относятся к витальным, социальным, моральным, эстетическим видам ценностей.

По количеству актуализированных ценностей разных видов лидирует группа социальных ценностей, за ней – витальные ценности, на третьей позиции – группа моральных ценностей, эстетические ценности являются замыкающими.

Наиболее востребованными среди витальных ценностей является качество жизни, среди социальных – статус, среди моральных – добро, среди эстетических – гармония.

Доминирование социальных и витальных ценностей является типичным для современной массовой культуры позиционированием тех ценностей, которые можно отнести к приоритетным для массового сознания и массовой аудитории, составляющей целевую аудиторию телевизионной рекламной компании МТС за 2015 год.

Неизвестные страницы из истории старой ШКОЛЫ

ЗАБРОДИНА ЮЛИЯ

МОУ ООШ № 8, 7 класс, г. Фурманов, Ивановская область

Научно-исследовательское общество «Орион»

Научный руководитель – Парамонова Наталья Евгеньевна, учитель школы

Живя в стране, богатой своей историей, мы порой не знаем истории ближайшего окружения. Введение человека в мир родной культуры, в духовную атмосферу того места, с которого начинается судьба – залог осознания человеком себя как личности. Я учусь в школе № 8 г.Фурманова, история которой насчитывает более 120 лет.

Цель исследования – изучить архитектурно-исторические особенности здания школы, проследить историю развития педагогического коллектива.

Задачи исследования:

- 1) Изучить литературу по теме исследования
- 2) Исследовать здание школы
- 3) Найти объяснение символам, изображенным на лестницах
- 4) Изучить подвальные помещения школы
- 5) Изучить документы о развитии педагогического коллектива школы

Наша школа начинает свою историю с 1893 года, когда середским фабрикантом Григорием Климентьевичем Горбуновым было построено одноклассное училище для детей рабочих. Здание школы имеет удивительно красивую планировку. А как было построено здание, которое стоит больше века? Ответ я нашла в книге А.Е.Кабанова об особенностях старинной кладки. Наша школа построена тычковой техникой перевязки. Следующее, что поражает в школе своей красотой, – это две чугунные лестницы. Одна – центральная, которая начинается сразу у входа в школу и красивым каскадом уходит на второй этаж, а вторая ведет от кабинета директора к входу в столовую. Мы установили, что обе лестницы относятся к типу маршевых. Марши совмещены площадками, увенчанными балюстрадами. В виде крепления используются опорные столбы, промежуточные подвесы, больцы и косоуры. В школе сохранились колонны: в подвальных помещениях, в актовом зале. Они поддерживают несущие балки. На втором этаже и на лестницах сохранилась половая плитка. Орнаменты лестницы привлекают внимание.

В подвале школы обнаружено два подземных хода. Куда они ведут? С какой целью они построены? Может быть, в целях безопасности при нападении? Или могли использоваться как хранилище? Это одна из неразгаданных страниц истории старой школы.

В школе есть музей. В нём собрана информация об учителях и выпускниках. В одной из папок я нашла информацию об учителях советского периода. Из дореволюционных педагогов значится только Сергей Алексеевич Иорданский. Я решила восполнить этот пробел. В фондах Государственного архива Ивановской области я нашла учётную карточку Александра Петровича Кроткова, который родился в Костроме в семье священника в 1888 году. С 1904 года преподавал в двухклассной церковно-приходской школе Наволок. В нашей школе он преподавал с 1 сентября 1910 года по 19 июня 1914 года. Затем Александр Петрович был призван в армию, участвовал в Первой мировой войне. Служил А.П.Кротков в пехоте, дослужился до капитана. 8 января 1918 года был демобилизован, и вернулся снова в школу. К сожалению, тема участия в Первой мировой войне учителей и выпускников нашей школы до моего исследования была практически не изучена. Мне первой удалось найти сведения об учителе-фронтовике этой войны.

На основе своих исследований, я составлю новый экскурсионный маршрут по школе и дополню новыми материалами школьный музей.

Государственная политика сселения и ликвидации «неперспективных» деревень 1960–1980 гг. и её последствия на примере Фалёнского района Кировской области

ШУКЛИНА ВИОЛЕТТА

МКОУ СОШ п. Фаленки, 11 класс, Кировская область

Научный руководитель – Шуклина Ольга Владимировна, воспитатель д/с «Родничок»

На сегодняшний день в России снова остро стоит проблема малочисленных сельских населённых пунктов, коих в стране более 70%, где нет никакого производства, и содержание учреждений инфраструктуры и социальной сферы приводит к нерациональному расходованию бюджетных средств на их функционирование.

Сельские территории переживают глубокий кризис: сокращается численность населённых пунктов, продолжается миграция населения в города и посёлки, приходит в упадок инфраструктура и сельское хозяйство. Чтобы решить эти проблемы, государству нужно найти верные пути, которые будут экономически обоснованы и учтут интересы местных жителей.

Объект исследования – государственная политика ликвидации «неперспективных» деревень в СССР.

Предмет исследования – реализация политики ликвидации «неперспективных деревень» и ее последствия в Фалёнском районе Кировской области.

Цель исследования – проследить период сселения «неперспективных» деревень, раскрыть последствия ликвидации «неперспективных» деревень 1960-1980 годов на примере Фалёнского района Кировской области.

Программа модернизации советской деревни, включающая в себя сселение мелких населённых пунктов, не учитывала вековые традиции расселения крестьян, имела директивный характер, что не могло не сказаться на конечном результате – началась массовая миграция сельского населения, преимущественно в города и районные посёлки.

Государственная политика ликвидации «неперспективных» деревень негативно отразилась не только на социально-демографических показателях сельских территорий, но и на сельском хозяйстве в целом. А кризис в сельском хозяйстве и спад его производства сразу наносит тяжёлый удар по всей экономике, поскольку приводит к потере огромного количества бесплатных природных ресурсов, и эти потери приходится оплачивать при импорте продовольствия.

Только за два десятилетия реформ с 1960 по 1980 годы в Кировской области была снята с учёта половина всех (около 8 тыс.) сельских населённых пунктов. На сегодняшний день осталось менее пяти тысяч деревень и сёл.

Сселение происходило без учёта мнений жителей, с сокращением личного подворья, с закрытием существующей инфраструктуры, поэтому люди уходили с обжитых мест.

Социально-демографические показатели с каждым последующим годом в Фалёнском районе становятся всё более удручающими. Такие показатели характерны для большинства районов различных регионов нашей страны как результат непродуманной политики ликвидации и сселения «неперспективных» деревень.

Отражение культурно-исторического наследия дореволюционной России в «Азбуке» Е.М.Бём

КОЗЛОВА СОФЬЯ

Лицей № 86, 10 класс, г. Ярославль

Научные руководители: Кангина Ольга Николаевна, Козлова Анна Александровна, учителя лицея

Неотъемлемой частью многовековой истории культуры России является русская рукописная книга. Книги переписывали, создавая уникальные, неповторимые, «ручные» произведения искусства. Древнерусские рукописные книги явились одним из предметов вдохновения для представителей «русского стиля», подъём которого пришёлся на рубеж XIX-XX века. Представительницей «русского стиля» являлась Елизавета Меркурьевна Бём. В 1914 году в Париже был опубликован труд всей её жизни – «Азбука» – удивительное произведение русской культуры. Как исторический источник «Азбука» уникальна – это своеобразная история России в картинках.

Цель исследования – проследить, как воплотился в «Азбуке» Е.М.Бём образ дореволюционной России.

Задачи исследования:

- 1) изучить ярославскую линию биографии Елизаветы Меркурьевны Бём и ее влияние на творчество художницы;
- 2) сравнить стилистику заглавных букв «Азбуки» со старинными буквицами древнерусских книг;
- 3) установить связь иллюстраций, сделанных художницей, с храмовой архитектурой Ярославской губернии;

- 4) сопоставить художественное многообразие предметов быта, изображенных на страницах «Азбуки» с существующими артефактами.

Предмет исследования – «Азбука» Е.М. Бём 1914 года.

Объект исследования – культурно-историческое наследие дореволюционной России, отразившееся в «Азбуке».

В работе были использованы следующие методы исследования: сравнительно-сопоставительный, проблемно-хронологический и метод исторического анализа.

С ярославским краем связаны годы становления и начала творчества Е.М.Бем: 1848-1857, 1864-1865, летние сезоны 1867-1875. Но эту связь можно рассматривать шире. Детские впечатления – самые яркие, они навсегда западают в душу, формируя характер и мировосприятие личности. Русская деревня, предметы народного быта и творчества, до которых Е.М.Бем была большой охотницей и которые коллекционировала, навсегда сохранили привлекательность для художницы. Они нашли воплощение в “деревенских мотивах” ее акварелей и силуэтов, а позднее в зрелых работах вылились в увлечение “русским стилем”. Искренность ее работ подкупала современников, снискала ей любовь и уважение многочисленных почитателей. Русская тема особенно наглядно проявилась в «Азбуке» с иллюстрациями Е.Бем, которую она начала создавать в 1911 году.

Рассматриваемая в работе «Азбука» состояла из тридцати акварелей, иллюстрирующих русский алфавит.

«Буквицы» времен Алексея Михайловича послужили образцом для «Азбуки». Текст к каждой буквице составили Елизавета Меркурьевна, профессор Ф.Д.Батюшков и знаток фольклора Е.Опочинин. Заставки и виньетки в новгородском стиле к акварелям исполнил Н.Иванов. Главной же темой одаренной рисовальщицы был мир детей. На страницах «Азбуки» дети, одетые в старинные костюмы, наглядно демонстрировали смысл непонятных слов. Елизавета Бём изображала детей в парчовых боярских кафтанах, в доспехах богатырей, в одежде сокольничего, опричника, юродивого; в пышных сарафанах и в простых деревенских одеждах. Их фигуры включались в единую композицию с образцами архаичной каллиграфии, с изображениями предметов утвари, животных.

Сравнив стилистику буквиц Е.М.Бём и новгородских книг, мы пришли к выводу, что они оказали большое влияние на формирование орнамента «Азбуки». При оформлении большинства страниц «Азбуки» художница использовала изображения изразцов, которые имеют аналогии с изразцами храмовой архитектуры Ярославского края. На нескольких иллюстрациях исследуемой книги представлены изображения церквей и соборов, служивших так называемой «визитной карточкой» России: это соборы Московского кремля, церковь Преображения Господня в Кижах, собор Василия Блаженного в Москве. Возможно, художница считала, что каждый ребенок должен знать эти храмы. В «Азбуке» Е.М.Бём представлены монеты разных времён. Для заставок на всякую букву подобраны сибирские драгоценные и полудрагоценные камни. Например, для «Аз» – аметист, для «Буки» – бирюза.

Процесс передачи историко-культурного наследия от поколения к поколению – важная тема. Изучая такую «Азбуку», современные школьники получили бы возможность "считывать художественно-исторический код" событий отечественной истории, связанных со становлением национального самосознания, развитием русской культуры, утверждением русского стиля, осмыслением путей развития российской государственности.

Русский крестьянин между красными и белыми. Причины неудачи агитации белых

МЕНЬШОВ ВИКТОР

ГБОУ Школа № 2009, 11 класс, г. Москва

Научный руководитель – Динерштейн Елена Ефимовна, кандидат исторических наук, учитель школы

В истории великорусского крестьянства начало XX века стало переломной эпохой – именно тогда пахари постарались претворить в жизнь свои утопические представления о мире. От позиции великороссов-землепашцев зависела судьба страны – в условиях эскалации Гражданской войны привлечение на свою сторону большинства населения являлось одним из факторов победы той или иной стороны.

Объектом нашего изучения стало великорусское крестьянство. Казачество и крестьянство национальных окраин не рассматривались по причине иного мировоззрения и традиций. **Предмет изучения** – восприятие крестьянами антибольшевистской агитации.

Цель исследования – выявить причины неудачи агитации белых в крестьянской среде.

Гипотеза исследования: отсутствие чёткой и сформулированной программы белого движения, незнание и непонимание руководителями агитационных учреждений социопсихологической специфики крестьянства и раздор в антибольшевистском лагере привели к провалу пропагандистской кампании.

Мы поставили перед собой следующие **задачи:**

- 1) выявить особенности восприятия крестьянами текстовой и графической информации, иерархию ценностей пахарей, предопределяющую их социальный выбор;
- 2) изучить идеи и методы белой агитации;
- 3) выявить уровень соответствия пропаганды белых восприятию крестьянами получаемой ими информации.

Использованные нами источники можно подразделить на три группы: 1) мемуары как письменные свидетельства непосредственных участников Гражданской войны (белых военачальников и чиновников); 2) плакаты как незаменимое в среде неграмотных и малограмотных людей средство агитации; 3) книга Н.А. Рубакина „Россия в цифрах“ как одно из наиболее удачных обобщений

ний статистических данных по Российской империи. Был привлечён обширный круг советской и современной исследовательской литературы.

В ходе работы мы убедились в достоверности изначальной гипотезы. Итогом петровских реформ стал разрыв коммуникаций между европеизированными „верхами“ российского общества и по-прежнему архаичным крестьянством. Западные ценности первых были чужды великороссу-землепашцу – в его менталитете доминирующее положение занимали архетипы „уравниловки“ и справедливости, мифологемы „чёрного передела“ и Матери-Сырой Земли, а сам пахарь был локалистом с низкоразвитым правосознанием. Халатное отношение белых вождей к делу пропаганды, равно как и политические разногласия привели к резкому снижению размаха и эффективности работы агитационных ведомств. Плакаты белых агитучреждений изобиловали текстом, сложной грамматикой и лексикой, их символика была недоступна пониманию земледельца, что значительно снижало доходчивость информации. Пропаганда, обходя ключевой для катастрофически малоземельных пахарей вопрос – аграрный, как правило, посвящала плакаты национально-государственной тематике – неактуальной для земледельца. Главное, чего не смогли (и не могли) сделать белые – убедить крестьян в том, что их победа не грозит мужику возвращением помещиков.

Письма Великой Отечественной войны как страницы эпохи в сравнительном аспекте на примере писем русских и немецких солдат

ЗЫРЯНОВ ПАВЕЛ

МБНОУ «Городской классический лицей», 8 класс, г. Кемерово

Научный руководитель – Зырянова Елена Геннадьевна, кандидат филологических наук, учитель Губернаторского многопрофильного лицея-интерната

Несмотря на то, что письма с фронта изучаются историками в различных аспектах, до настоящего времени письма остаются актуальным материалом, так как история Второй мировой войны глазами ее участников, как подчеркивают многие исследователи, важный исторический источник. Г.Белоглазова отмечает, что «в письмах с фронта прослеживается живая история повседневности того времени... они позволяют составить представление не только о бытовых моментах, но и о моральном и психологическом состоянии солдат».

Объектом нашего исследования является письмо с фронта как вид исторического источника. **Предмет исследования** – отражение фронтовой повседневности и эмоционального настроения военных в 1941-1942 годах.

Цель исследования – комплексно проанализировать фронтовые письма участников Великой

Отечественной войны и, основываясь на описании фронтовых будней, охарактеризовать эмоциональное состояние солдат.

Задачи исследования:

- 1) охарактеризовать структуру и состав фронтового письма периода Великой Отечественной войны,
- 2) выявить специфику отражения фронтовой повседневности на страницах рассматриваемых писем,
- 3) сопоставить письма, написанные во время Великой Отечественной войны русскими и немецкими солдатами, и охарактеризовать эмоциональный настрой военных.

Материал исследования – письма, написанные русскими и немецкими солдатами в 1941-1942 годах в количестве 130 единиц (90 – русские, 40 – немецкие).

Основные методы исследования – описание, сопоставление.

Сопоставив письма русских и немецких солдат, мы пришли к выводу, что по построению, тематике и содержанию письма двух армий схожи, но на одни и те же события они смотрят по-разному. Русские отмечают стойкость и мужество жителей своего государства, негативно относятся к немецким захватчикам, подчеркивая их жестокость. Несмотря на тяжелые условия военных будней, погодные условия, голод, русские сохраняют чувство юмора, стойкость, веру в победу. Именно письма и связь с родными поддерживают в русских солдатах стойкость.

Эмоциональный настрой немецкой армии на протяжении 1941-1942 года изменяется, это связано с условиями российской действительности, в которую попали немцы. Немцы в своих письмах описывают низкий уровень жизни в нашем государстве, но отмечают силу духа и бесстрашие, непобедимость русской армии.

Несмотря на одинаковость условий, в которых находились обе армии, эмоциональный настрой солдат разный.

Всё для фронта, всё для победы

КОРОТКОВА ЕКАТЕРИНА

МБОУ «Евгашинская СОШ им. Д.М.Ефименко», 7 класс, Большереченский район, Омская область

**Школьное краеведческое объединение «Моя малая Родина: история и судьбы»
Научный руководитель – Рябикова Галина Дмитриевна, учитель школы**

Героические страницы, показавшие силу, гордость, волю нашего народа, способность оставаться человеком в любых испытаниях никогда не потеряют актуальность. Многие поколения народа-победителя должны знать, какой ценой досталась нам победа. Человеческая мудрость гласит: «Только та страна, в которой люди помнят о своем прошлом, достойна будущего».

Цель работы – исследовать вклад тружеников тыла деревни Колбышево Дзержинского района Омской области в победу над фашистской Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов.

Задачи исследования:

- 1) изучить основные аспекты производственной и внепроизводственной деятельности тружеников колхоза «13 лет РККА» в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 годов;
- 2) установить исторические факты трудовой деятельности жителей деревни на стратегически важных объектах страны;
- 3) выявить формы проявления патриотизма моих земляков на трудовом фронте;
- 4) показать, как отразилось военное время в судьбах тружеников тыла малой Родины.

Документальную базу для проведения исследования составили источники личного происхождения (воспоминания, документы и фотографии семейных архивов старейших жителей деревни), материалы Тарского филиала Омского Государственного Исторического Архива, архивные документы Большереченского райвоенкомата и Администрации Евгашинского сельского поселения, Архивного отдела Администрации Большереченского муниципального района, материалы Газетного фонда Российской Национальной Библиотеки в городе Санкт-Петербурге. Дела архивных фондов, использованных нами в работе, ранее никем не изучались. Записи воспоминаний старожилов деревни проводились впервые и нигде не публиковались.

В результате проведённого исследования было установлено:

1. На всех участках производственной и внепроизводственной деятельности труженики колхоза «13 лет РККА» внесли весомый вклад в победу над фашистской Германией.
2. В годы Великой Отечественной войны наши земляки несли трудовую вахту на оборонных предприятиях страны, на угольных шахтах Кузбасса, на рыбных промыслах Тобольского севера. Мы выявили имена односельчан, условия труда и жизни на производстве в годы войны. Труженики тыла обеспечивали фронт не только продовольствием, но и военной техникой, боеприпасами, топливом. В Омскую область уже в первый год войны было эвакуировано 90 промышленных предприятий. Всего за годы войны в область прибыло более 100 промышленных предприятий.
3. Труженики тыла деревни Колбышево проявили массовый патриотизм, мужество, моральную стойкость и веру в победу. При сокращении числа трудоспособного населения почти вдвое в 1941-1942 годах в колхозе было выработано почти столько же трудодней, что и в предвоенном 1940 году. Патриотическое движение колбышевцев в годы войны имело самые разнообразные формы. Уже в первые дни войны они единодушно одобрили создание Народного фонда обороны. Только за 1941 год в фонд обороны было перечислено 1000 рублей. Колхозники активно подписывались на государственные займы, включались в социалистическое соревнование по выполнению и перевыполнению планов государства. В районе ежегодно проводилась сельскохозяйственная выставка, где отмечались лучшие колхозники. В 1942 году Почётными грамотами выставочного

комитета были награждены: конюх Алексей Петрович Ионин, кузнец Игнатий Семёнович Лаптев; в 1945 году – огородница Ева Яковлевна Чугаева, писарь Пётр Брониславович Слугевич, кузнец Игнатий Семёнович Лаптев, косарь Иван Степанович Кузнецов.

С началом войны в деревню прибывали семьи эвакуированных из прифронтовой полосы. Местные жители принимали их как родных. Ютились в тесных крестьянских избах, делились тёплыми вещами, продуктами. Немало раненых бойцов после омских госпиталей проходили в деревне реабилитацию и оздоровление. Собирали и отправляли посылки на фронт. Сушили и рубили табак, вышивали кисеты, вязали рукавицы и носки. Отправляли на фронт сушёные плоды, овощи, лекарственные травы.

Большую помощь в сборе посылок оказывали школьники. Они писали письма, вкладывали в посылки рисунки. В войну ребята выросли рано, с 10-11 лет уже выполняли разные работы: доставляли сено на фермы, отвозили зерно от комбайнов, работали в мастерских. Всё лето дети трудились на колхозном огороде. Высаживали овощи, поливали, пололи. Занятия в школе заканчивались 19 мая. Выходили на занятия лишь 1 октября после уборки овощей и картофеля. Внеклассная работа в школе была построена так, чтобы обеспечить посильное участие детей в труде на заготовках ягод, грибов, лекарственных трав.

4. Война оставила неизгладимый след в памяти односельчан; разрушила многие семьи, нарушила привычный уклад жизни; предопределила тяжёлые жизненные испытания и лишения.

Развитие колоколотейного дела в конце XVIII–начале XX вв. в России на примере коллекции поддужных колокольчиков Спасо-Введенского храма города Любима

КОЗЛОВ ИЛЬЯ

Лицей № 86, 9 класс, г. Ярославль

Научные руководители: Кангина Ольга Николаевна, Козлова Анна Александровна, учителя лицея

Культура и история русского народа тесно взаимосвязаны с историей православной веры и её символами. Одним из таких символов является колокол. В разные времена звон колокола собирал народ, оповещал о нашествии врагов, созывал людей на церковные службы, сопровождал торжества в честь важных государственных событий и крупных военных побед.

Изучением старинных колоколов я начал заниматься несколько лет назад. Проводя каникулы в небольшом городе Любиме Ярославской области, я увидел на колокольне Спасо-Введенского храма несколько совсем небольших колоколов с различным орнаментом и надписями. Наиболь-

108

ший интерес вызвали колокол с изображением двуглавых орлов и колокол, датированный 1817 годом. В октябре 2015 года старинные колокола были сняты и заменены на новые, что позволило их внимательно осмотреть и начать исследовательскую работу. Такие небольшие колокола никогда не использовались на церковных колокольнях и, по-видимому, предназначались совсем для других целей.

Целью исследования является изучение истории старинных колоколов Спасо-Введенского храма г.Любима. Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- 1) определить, к какому типу колоколов относятся колокола Спасо-Введенского храма г.Любима;
- 2) установить место, где эти колокола были произведены, определить мастера-изготовителя;
- 3) установить, как колокола попали в город Любим, как оказались на колокольне Спасо-Введенского храма;
- 4) узнать, не являются ли колокола с изображением двуглавых орлов изделиями знаменитого завода ярославских купцов Оловянишниковых;
- 5) установить, как связана история колоколов с историческими событиями в нашей стране.

Предмет исследования – коллекция из 6 колокольчиков.

Объект исследования – развитие колоколотейного дела России в конце XVIII - начале XX века.

В результате исследования удалось установить, что колокола данной коллекции являются поддужными, три – валдайские, и три отлиты в селе Пурех Нижегородской области в начале XIX века. Технология производства поддужных колокольчиков была отлична от литья церковных колоколов и выработана впервые в России, что позволяет назвать ямщицкий колокольчик (и в первую очередь валдайский) исключительно русским, национальным явлением. Поддужные колокольчики использовались главным образом в почтовых и курьерских тройках, но зачастую служили на свадьбах украшением праздничной упряжки. На протяжении около полутора столетий до начала XX века они играли заметную роль в народном быту. Не исключено, что это связано с особым отношением к ним в народе. Причины замены церковных колоколов Спасо-Введенского храма поддужными связаны с историческими событиями XX века, и прежде всего, с борьбой с колокольным звоном и его запретом, с уничтожением колоколов.

Изготовление и использование поддужных колокольчиков представляло собой заметное явление в жизни России. Оно затронуло такие сферы, как почтовая связь, гужевой транспорт, кустарная промышленность, быт, литература, искусство. И хотя поддужно-колокольный промысел остался в прошлом, но сотни изделий мастеров еще встречаются в разных уголках нашей страны, радуют совершенством формы, красотой рельефа, мелодичностью звона. Особенно бережно эти удивительные изделия хранятся в тех районах, где отсутствовало собственное производство колокольчиков.

История тимуровского отряда Фибралитового поселка г. Ярославля

ЧЕРНЫШОВ МИХАИЛ

Средняя школа № 36, 8 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Ходякова Валерия Игоревна, учитель школы

Указом президента Российской Федерации В.В.Путина №536 от 29 октября 2015 года в нашей стране была создана Общероссийская общественно-государственная детско-юношеская организация «Российское движение школьников», поэтому сейчас так важно подробнее изучить наследие детских и молодежных общественных организаций прошлого. Этим и обусловлена актуальность нашей работы.

Цель исследования– изучение истории тимуровского отряда им.П.Корчагина Фибролитового поселка г.Ярославля.

Предмет исследования – история тимуровского отряда им.П.Корчагина Фибролитового поселка г. Ярославля.

Основными источниками в работе стали сообщения о деятельности тимуровского отряда, опубликованные в периодических изданиях – газетах «Известия», «Северный рабочий», «Юность», «Заводская правда». Мы использовали воспоминания бывшего участника тимуровского отряда Фибролитового поселка Владимира Петровича Кравца.

Результаты работы. Установлено, что тимуровский отряд в Фибролитовом поселке г.Ярославля был создан в мае 1956 года пенсионеркой Дарьей Ивановной Микериной и просуществовал до 1965 года.

Огромный по численности тимуровский отряд имел четкую организацию и делился на звенья; во главе тимуровской команды стоял авторитетный среди ребят командир.

Главным направлением работы тимуровцев была общественно-полезная деятельность: благоустройство Фибролитового поселка, дежурство по поддержанию общественного порядка, сбор металлолома, макулатуры, пищевых отходов, помощь ветеранам и пенсионерам, работа в колхозах.

В отряде на высоком уровне была организована досуговая деятельность ребят. Действовали массовые кружки художественной самодеятельности и технического творчества. Тимуровцы сами становились творцами своего досуга, организовывали читательские конференции, огоньки, поездки, летний отдых.

Отряд по праву можно назвать детищем Дарьи Ивановны Микериной – замечательной, инициативной женщины, которая воспринимала тимуровцев как своих родных детей, не жалела времени и сил на то, чтобы увлечь их совместной работой, организовать и разнообразить их отдых, мотивировать их к хорошей учебе и, в конечном счете, воспитать из них достойных людей.

Сравнительный анализ монументальной архитектуры провинциальных городов Советского Союза и нацистской Германии на примере Ярославля и Нюрнберга

МОСКВИНА АННА

Средняя школа № 80, 11 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Захаров Евгений Николаевич, учитель школы

Объект исследования – провинциальная архитектура советский и немецких городов в стиле монументализма.

Предмет исследования – монументальная архитектура довоенного периода Ярославля и Нюрнберга.

Цель исследования – сравнительный анализ монументальной архитектуры провинциальных городов Советского Союза и нацистской Германии на примере городов Ярославля и Нюрнберга.

Задачи исследования:

- 1) выявить общие черты архитектурных стилей советского монументального классицизма (сталинского ампира) и германского классицизма 30-40-х годов;
- 2) провести анализ особенностей памятников архитектуры на примере городов Ярославля и Нюрнберга;
- 3) сравнить иллюстрированный справочник (архитектурный гид) по достопримечательностям городов Ярославля и Нюрнберга эпохи монументализма.

Актуальность исследования была вызвана рядом причин. Великая Отечественная война советского народа (1941-1945) оставила неизгладимый след в исторической науке и народной памяти. Множество советских, российских, немецких историков пытались разобраться в ее многочисленных аспектах. Значительно менее освещена в исторической литературе тема развития отраслей культуры (архитектуры, скульптуры, живописи) в СССР и Германии как крупнейших государств Европы в предвоенный период. Однако сравнительный анализ культурных достижений в любой из этих отраслей вызывает наш интерес к памятникам монументальной архитектуры в этих странах, к их влиянию на развитие архитектуры провинциальных городов.

Основными источниками являются сайт об архитектуре Третьего рейха в Нюрнберге (www.bauzeugen.de), сайт по культуре г.Ярославля (<http://yargid.ru>), сайт об истории советской архитектуры (<http://www.sovarch.ru>). Степень изученности проблемы является недостаточной. На подготовительном этапе работы было выяснено, что заявленная проблема в литературе не рассматривалась. На сегодняшний день имеются только электронные и печатные ресурсы, в которых

рассматриваются главным образом архитектура столичных городов, даются информативные суждения.

Методы исследования: сравнительный анализ, систематизация, сравнение, описание, аналогия.

По итогам исследовательской работы мы пришли к следующим результатам. Монументализм стал популярным стилем на территории нацистской Германии и Советского Союза в предвоенные годы. Характерными для монументализма чертами являются: масштабные архитектурные формы, преимущественно воплощенные в камне, бетоне и металле. В архитектуре провинциальных городов Ярославля и Нюрнберга того периода прослеживаются некоторые сходства: монументальные строения имели одинаковое идеологическое значение, воплощались в схожих архитектурных стилях (конструктивизм и неоклассицизм), повсеместно использовалась тоталитарная символика, фасады украшались скульптурными и барельефными изображениями людей. Однако архитектура Ярославля и Нюрнберга имеет существенные различия: в целом, здания в данный период построены в стилях, выражающих личные предпочтения лидеров СССР (неоренессанс) и Германии (конструктивизм), поэтому архитектура Ярославля отличается большей вычурностью. Архитектуре Нюрнберга присуще сохранение традиционных германских черт, а в Ярославле монументальные здания были выполнены в полностью новаторском стиле.

Наша память и боль. Прошедшие сквозь ад немецких концлагерей (судьбы земляков-слобожан, бывших военнопленных)

ЮШКОВА АННА

МУ ДО «Центр детского творчества», 9 класс, г. Сыктывкар, Республика Коми

Ученическое историко-краеведческое научное общество «Надежда науки»

Научный руководитель – Канева Татьяна Николаевна, педагог дополнительного образования центра

Многие советские солдаты в ходе Великой Отечественной войны попали в фашистский плен, они прошли через лагеря для военнопленных, многие погибли в них. Установить даты их гибели и места, где они нашли свой последний приют, стало возможным лишь в последние годы, когда многие военные архивы были рассекречены, а их фонды стали доступны для населения.

Из с.Слобода Сыктывдинского района Коми АССР на войну в период с 1941 по 1945 годы ушло 380 человек. 177 слобожан погибли на полях сражений, 80 – числились без вести пропавшими, 123 слобожанина вернулись домой, 19 слобожан волею судьбы прошли через ужас фашистских концлагерей.

Цель исследования – вернуть из небытия и забвения имена солдат Великой Отечественной войны, наших земляков-слобожан, умерших или чудом выживших в аду немецких концлагерей.

Задачи исследования:

- 1) определить круг имен воинов-слобожан, попавших в плен как погибших, так и вернувшихся домой;
- 2) выяснить, где, когда и при каких обстоятельствах наши земляки попали в плен;
- 3) выяснить, в каких фашистских концлагерях и в каких условиях содержались наши земляки;
- 4) сравнить судьбы слобожан, побывавших в плену у немцев;
- 5) создать экспозицию в Музее Боевой Славы при МУ ДО «Центр детского творчества» Эжвинского района г.Сыктывкар Республики Коми «Наша память и боль», посвящённую слобожанам-участникам Великой Отечественной войны, прошедшим ужас концлагерей; разработать экскурсию по оформленной экспозиции; разместить на сайте grv11.ru в разделе «Огневые пути – дороги слобожан» полученный новый материал о слобожанах – узниках фашистских концлагерей.

Нам удалось найти карточки военнопленных и другие свидетельства, указывающие на то, что 19 слобожан были в плену. Шестеро слобожан погибли в немецком плену, тринадцать – выжили и вернулись домой на Родину. По времени призыва большее количество слобожан, попавших в плен, были призваны в 1941 году – 11 человек.

Мы выявили номера полков, дивизий, армий и названия фронтов, на которых воевали слобожане. Среди солдат-слобожан, попавших в плен к фашистам, были не только простые рядовые бойцы, которые составили 74% всех пленных слобожан, но были и офицеры.

Проанализировав данные о концлагерях, в которые попали наши земляки, о времени пленения и смерти, мы выявили, что четверо слобожан умерли в ноябре 1941 и двое – в августе 1944 года. Причем все четверо погибших в концлагерях в ноябре 1941 года были пленены во время приграничных сражений на Северо-Западном фронте в Прибалтике – район Тарту и Риги.

Из 19 слобожан, оказавшихся в плену, 13 человек выжили и дождались освобождения. Прежде чем вернуться на Родину, каждому предстояло пройти фильтрационную проверку. Длительное время возвратившиеся из немецкого плена советские люди сталкивались с ущемлением своих прав. На местах к ним относились как к предателям. Они отстранялись от участия в политической жизни, при поступлении в высшие учебные заведения на них смотрели с опаской, их не считали участниками войны. В нашем государстве проблема военнопленных актуальна и по сей день, поскольку не до конца определен статус военнопленного, отсутствуют многие документы в отношении реабилитации бывших военнопленных, особенно необходимые пока еще живы некоторые из них и их прямые потомки.

Мы оформили альбом для Музея Боевой Славы «Сквозь ад фашистских лагерей», экспозицию «Наша память и боль» в зале №5 «Слобожане-участники Великой Отечественной войны» и разработали материал для экскурсии по этой экспозиции.

Историко-краеведческая экспедиция «Возрождение». Реконструкция истории Ленского района Республики Саха (Якутия) (деревня Терёшкино)

БОГАТЫХ КАРИНА

«МОУ СОШ № 1 г. Ленска», 11 класс, Республика Саха (Якутия)

Научные руководители: Максимова Татьяна Александровна, учитель школы;
Астафьев Анатолий Анатольевич, настоятель Церкви Иннокентия,
митрополита Московского

Социально-экономические изменения в России XX-XXI веков привели к тому, что многие российские поселения, основной деятельностью которых было сельское хозяйство, перестали существовать. Наша исследовательская работа является частью районного историко-краеведческого проекта «Возрождение», направленного на восстановление истории Ленского района Республики Саха (Якутия). Об истории района существует краеведческая литература, значительная часть которой представлена трудами С.В.Москвитина о самых крупных поселениях Ленского района (г.Ленск, п.п.Витим, Пеледуй). Проект «Возрождение» реконструирует историю небольших и чаще уже не существующих сел района. Так участниками проекта «Возрождение» восстановлена история поселений Русская Жерба, Большие и Малые Коньки, Хамра. Наше исследование представляет реконструкцию истории деревни Терешкино.

Под реконструкцией истории того или иного поселения мы понимаем описание хозяйственной, культурной и духовной жизни поселения со времени его возникновения до наших дней. Особенно интересна для нас история храма села, так как образ Родины тесно переплетается с православной верой.

Цель исследования – восстановление истории деревни Терешкино, ранее существовавшей на территории Ленского района Якутии.

Задачи исследования:

- 1) собрать сведения о хозяйственной, культурной и духовной жизни жителей деревни;
- 2) систематизировать полученные данные в соответствии с периодами исторического развития деревни.

Объект исследования – общая картина исторического развития Ленского края.

Предмет исследования – история деревни Терёшкино.

Материалы данного проекта собраны в многодневной православной межшкольной экспедиции «Возрождение», проходившей в августе 2015 года, в поисковой работе с населением Ленского района, потомками сельчан, при изучении краеведческой литературы, в работе с материалами Ленского районного архива, Ленского районного музея.

В ходе работы была составлена топографическая карта деревни в состоянии на август 2015 года, установлено место нахождения терёшкинского храма, найден и измерен его фундамент, исследована близлежащая территория, обследованы и сфотографированы окрестности деревни; реконструирована хозяйственная, культурная и духовная жизнь деревни Терешкино со времени её возникновения до наших дней. В ходе исследовательской работы при изучении краеведческой литературы и документов была составлена таблица «Храмы Ленского района (вторая половина XIX века)».

Новизна данной работы заключается в том, что проект системно реконструирует историю уже не существующего поселения, так как в исторической и краеведческой литературе такая реконструкция отсутствует. Высока и практическая ценность работы: данный материал может быть использован при написании регионального учебника по истории Якутии и при изучении истории православия в курсе ОРКСЭ. Прикосновение к истории малой родины, реконструкция её через призму отечественной истории позволили автору проекта осознать себя частью своей Родины, определить своё место в её культуре.

Род дворян Горяиновых в истории России и Ярославского края

ПРОХОРОВА ЕЛИЗАВЕТА, ШАРАПОВА КАРИНА

Средняя школа № 17, 9 класс, г. Ярославль

Краеведческое объединение «Уголок России-Норский посад»

Научный руководитель – Русинова Наталья Александровна, зав. библиотекой, педагог дополнительного образования школы

История России и ярославского края неразрывно связана с фамилией Горяиновых, сыгравших заметную роль в жизни как российского дворянского сословия в целом, так и местного общества. К сожалению, этот старинный род, несмотря на ряд ярких личностей, до сих пор не имеет полного и верного родословия. Данная тема мало изучена и исследована, прежде всего, в региональном плане, так как история рода Горяиновых как составной части провинциального дворянства не являлась ранее предметом самостоятельного рассмотрения.

Актуальность темы: каждая, вновь открытая страница исторической летописи своей малой Родины, каждое новое имя имеют немалую ценность не только для памяти потомков, но и для понимания истории страны в целом.

Предмет исследования – родословная норского помещика Юрия Васильевича Горяинова.

Объект исследования – жизнь и деятельность ярославской ветви дворян Горяиновых.

Цель исследования – написать историю рода Горяиновых, обосновать вклад династии в историю России и Ярославского края.

Задачи исследования:

1) установить и проанализировать факторы образования фамилии;

- 2) определить истоки рода и уточнить ярославскую родословную линию XVII - начала XVIII века;
- 3) осветить социально-экономический, культурно-просветительский и меценатский аспекты деятельности представителей ярославской ветви рода Горяиновых конца XVIII - начала XX века;
- 4) написать биографии норских помещиков Юрия Васильевича и Варвары Геннадьевны Горяиновых;
- 5) составить полную поколенную роспись рода.

Источниковую базу исследования составили опубликованные и неопубликованные материалы. Используются документы ГАЯО, мемуары Е.В.Горяиновой-Толстой, воспоминания предков старожилов поселка Михайловский Ярославского района.

Горяиновы – семнадцать дворянских родов. Известно происхождение первых двух родов, о третьем и четвертом сведений нет. Пятый, что интересует нас больше всего, внесён в VI часть Дворянской родословной книги Ярославской, Костромской и Владимирской губерний. Первые документы о выдаче грамоты на дворянство принадлежат надворному советнику, ростовскому помещику и вологодскому губернатору Алексею Алексеевичу Горяинову (1744-1826). Более полная и верная родословная, как мы считаем, дана в книге В.С.Арсеньева «Род дворян Горяиновых», где родоначальником выступает некий Алексей. Сын его Василий (2 колена) и внук Иван (3 колена) погибли во втором Казанском походе Ивана IV (17 ноября 1549 - 25 февраля 1550). Мы смогли найти их имена, внесенные в синодик Успенского собора на вечное поминовение. Нам удалось найти доказательства того, что ярославский род Горяиновых более древний, чем об этом было известно ранее. Выявленная и исправленная родословная линия норского помещика насчитывает 15 поколений.

Наше исследование позволило раскрыть историю и деятельность рода Юрия Васильевича Горяинова, собрать воедино сведения о разных представителях династии, проследить их связи с известными представителями российской культуры; изучить историю герба, смоделировать новую поколенную роспись.

В течение нескольких веков Горяиновы посвящали себя государственной, военной и гражданской службе, занимали ведущее положение в механизме власти императорской России. Выполняя воинский долг перед Отечеством, представители рода зарабатывали славу русского оружия, получая за храбрость земли и имения. Многие из Горяиновых были просвещенными людьми: обучались в престижных вузах, всегда старались дать хорошее образование детям. Они покровительствовали учебным заведениям Ярославля, занимались благотворительностью.

Судьба некоторых представителей рода Горяиновых после 1950-х остается не до конца исследованной. Эти данные могут быть открыты в ходе дальнейшей работы.

Практическая значимость. Материалы о норских помещиках были представлены для организации выставки, посвященной Первой мировой войне в Музей истории города (август-октябрь 2014), использованы на занятиях в школьном музее; сейчас ими заинтересовалось Ярославское историко-родословное общество (председатель Ю.И.Аруцев).

Лингвостилистические особенности детской поэзии Роджера МакГофа (на примере сборника “Bee’s Knees”)

КАРАЕВА КАРИНА

МБОУ «Гимназия № 1», 9 класс, г. Ноябрьск, Тюменская область, ЯНАО

Научное общество учащихся гимназии

Научный руководитель – Баранова Татьяна Леонидовна, учитель гимназии

Настоящее исследование направлено на изучение лингвостилистических особенностей детской поэзии известного английского поэта Роджера МакГофа и выполнено на материале сборника “Bee’s Knees”. Анализ текста стихотворений сборника проводился на композиционном, синтаксическом, лексико-семантическом и фонетическом уровнях. В работе представлен подробный и полный лингвостилистический анализ стихотворений сборника, который интересен не только как образец современной британской популярной детской поэзии, в том числе и в межкультурном контексте, но представляет интерес и с точки зрения его перевода на русский язык.

В данной работе используется метод контекстуального лингвостилистического анализа, при котором изучается контекстуальное взаимодействие элементов различных языковых уровней и их роль в выражении определенного содержания в тексте.

Проанализировав различные уровни текста произведений, мы пришли к выводу, что лингвостилистические особенности текста стихотворений сборника проявляются на всех уровнях, от фонетического до композиционного, и определяются взаимодействием элементов этих уровней. При этом элементы различных уровней усиливают прагматическое, эмоциональное и эстетическое воздействие друг друга на читателя. Образность, выразительность, сопереживание, глубина проникновения во внутренний мир ребенка и вместе с тем тонкий юмор, ощущение легкости и непринужденности повествования, которое, тем не менее, оказывает значительное эстетическое воздействие на читателя, и отличают авторский стиль МакГофа в этом сборнике. Описанные в работе языковые средства различных уровней, взаимодействуя друг с другом, играют главную роль в технике формирования этого стиля.

Мы выявили случаи наиболее сложных для передачи в русскоязычном переводе лингвостилистических особенностей, которые являются авторскими, оригинальными и подлежащими обязательному сохранению.

Опираясь на проведенный анализ, автор исследования выполнил поэтический перевод некоторых стихотворений сборника.

Роман Гайто Газданова «Эвелина и ее друзья» в контексте масонского учения

РЫЧКОВА КАРИНА

МОУ «Средняя школа № 16», 10 класс, г. Вологда

Научный руководитель – Белова Анна Павловна, учитель школы

В творчестве Г.Газданова мы находим квинтэссенцию экзистенциальной культурфилософии, трансформированную личным опытом писателя, традицией русской классической литературы, культурно-этническим субстратом и этико-философским воздействием масонства.

Какова роль масонства в этой «формуле», ориентированной на воссоздание целостности художественного сознания Газданова? Масонство сыграло важную роль в жизни и творчестве Газданова. Он был масоном до конца дней своих, причем активным, в течение тридцати девяти лет своей шестидесятивосьмилетней жизни, то есть большую ее часть. Он достиг степени тайного Мастера (1961). Исследователи отмечают, что писать о тайном обществе, каким является масонство, трудно – слишком многое в реальной истории его «быта и бытия» остается неизвестным.

Несмотря на то, что число работ (в том числе монографий и диссертаций), посвященных творчеству Газданова, с 1988 по 2010 год достигло порядка полутора тысяч наименований, исследований, которые бы раскрывали роль масонства в творчестве Газданова, пока нет.

В данной работе мы хотим показать, как масонство отразилось на творчестве Гайто Газданова (на примере последнего его романа «Эвелина и её друзья»).

Цель исследования – прочтение романа Гайто Газданова «Эвелина и её друзья» в контексте масонского учения.

Задачи исследования:

- 1) изучить основные положения масонского учения;
- 2) проследить путь Г.Газданова в масонстве;
- 3) сопоставить темы масонских докладов Г.Газданова с темами и мотивами романа «Эвелина и ее друзья»;
- 4) прокомментировать различные аспекты романа (образы персонажей, диалоги персонажей, прием «роман в романе», художественные детали, музыкальное начало романа) в контексте масонского учения.

Объект исследования – роман Гайто Газданова «Эвелина и её друзья».

Предмет исследования – компоненты содержания и формы романа «Эвелина и ее друзья».

Методы исследования: метод наблюдения; метод сопоставления; метод литературного анализа.

В ходе работы мы пришли к следующим **выводам**.

Система персонажей романа (в центре которой – союз 5 друзей) показала, что для автора произведения путь к совершенствованию человеческого рода лежит через самоусовершенствование при помощи братского общения с избранными и связанными обещанием такой же над собой работы. Союз Эвелины и ее друзей ассоциируется с братством вольных каменщиков – это союз нравственной взаимопомощи.

Персонажи романа проходят три стадии духовного довоплощения, что равносильно трем степеням масонства.

Осоргин, вдохновитель масонского движения в эмиграции, не устал повторять: «Весь смысл жизни – общение с хорошими людьми, союз душ, легкий и свободный». В романе Г.Газданова диалоги персонажей играют важную роль в повествовании, в них сосредоточен главный сюжет романа – духовный, сюжет о духовных метаморфозах персонажей романа.

Одним из главных мотивов романа «Эвелина и ее друзья» можно считать мотив опустошенной души; данный мотив совпадает с темой одного из масонских докладов Г.Газданова – это позволяет сделать вывод о том, что масонские взгляды автора отразились в содержании его произведения.

Масонское правило о постоянных собраниях братьев в одном и том же месте отразилось на пространственной организации романа: местом действия в романе, чаще всего, является квартира повествователя или ночное кабаре Эвелины (эти точки пространственной организации романа можно считать главными, так как именно в них происходят встречи Эвелины и ее друзей).

Одна из художественных особенностей романа – музыкальное начало; одна и та же мелодия, услышанная повествователем дважды, позволяет ему мысленно перенестись в другой мир, чистый и прекрасный, что созвучно представлениям масонов о музыке как о духовном искусстве, способном приблизить человека к свету и гармонии.

Цветовые детали (рассмотренные на примере костюма Эвелины) подчеркивают духовный маршрут героини: от черного платья к белому, от чувства опустошенности к довоплощению. Черный и белый – два цвета, которые использовали масоны для оформления своих ритуалов.

Роман «Эвелина и ее друзья» позволяет установить, какие ценности Г.Газданов считал главными в жизни: любовь к ближнему, верность дружбе, идеал человеческого братства.

Литературные особенности феномена фанфикшена как самостоятельного жанра сетевой словесности

ПОКОПЕЙКО ОЛЬГА

МБОУ СОШ № 4, 10 класс, г. Белгород

Научный руководитель – Козырева Марина Константиновна, учитель школы, аспирант БелГУ

Современный интернет создал множество субкультур, в числе которых существует интереснейшая субкультура «литературного фанатства», представленная текстами непрофессиональной литературы и нуждающаяся в особом исследовании. Эта субкультура уверенно нашла и заняла свое место в сетевом пространстве интернета и держит сейчас одно из ведущих по популярности мест в среде активной молодежи. Впрочем, как любое образование андеграунда, «литературное фанатство» закрыто от культуры мейнстрима и потому почти не известно для окружающих, а значит, вызывает большое число стереотипов, непониманий, предубеждений.

Цель работы – исследование феномена фанфикшена и определение его в качестве самостоятельного литературного жанра.

Задачи исследования:

- 1) изучить понятие и определение фанфика;
- 2) исследовать фанфики по формам, размерам и под-жанрам;
- 3) проанализировать истоки происхождения фанфика и развитие сетературы;
- 4) рассмотреть понятие фэндома в фанфике;
- 5) исследовать процессы саморегулирования фанфика.

В начале исследования выдвигалась **гипотеза** о том, что фанфикшен является самостоятельным литературным жанром.

В процессе исследования использовались различные **методы и приемы** исследования: метод критического анализа литературы и источников, метод культурологического анализа современных литературных реалий, метод творческого синтеза по формированию выводов и предложений, методы прогнозирования и моделирования.

Мы пришли к **выводу**, что фанфики называются теперь отдельным жанром или течением в литературе, который составляет серьёзную конкуренцию ранее сложившимся «традиционными» жанрами. При этом фанфики иногда представляются логичнее, подробнее, глубже, проработаннее, нежели те произведения, которые были их первоначальной основой. Таким образом, фанфик, как цельное произведение, получает собственную литературную ценность, в силу чего их читают люди, и вовсе не читавшие произведений-оригиналов, которые были первоначальной точкой фанфи-

ка.

Результатом нашей деятельности стали собственный сборник фанфиков; краткий словарь-справочник основных терминов, понятий, правил, созданный в помощь начинающим любителям субкультуры литературного фанатства. Мы создали сайт, на котором представлены наши исследования, фанфики собственного сочинения и иллюстрации к ним.

Мотивы русской народной сказки «Подземные царства» в поэтической сказке Н.М. Карамзина «Илья Муромец» и сказочной поэме А.С. Пушкина «Руслан и Людмила»

ТРЕПАЛЕНКО АЛЕКСАНДРА

**Средняя школа № 28 имени А.А.Суркова, 9 класс, г. Рыбинск,
Ярославская область**

Научный руководитель – Шувалова Елена Николаевна, учитель школы

Цель исследования – поиск мотивов русской народной сказки «Подземные царства» в поэтической сказке Н.М.Карамзина «Илья Муромец» и сказочной поэме А.С.Пушкина «Руслан и Людмила» и определение особенностей их звучания.

Задачи исследования:

- 1) выявить сходные по сюжету эпизоды и наличие во всех трех произведениях мотивов похищения, усыпления и пробуждения женщины или девушки;
- 2) выяснить, каким образом воплощен фольклорный сюжет о похищении женщины в поэтической сказке Н.М.Карамзина и сказочной поэме А.С.Пушкина.

Проблема: является ли сказочная поэма А.С.Пушкина «Руслан и Людмила» полностью оригинальной или в ее основе – литературные и фольклорные источники: поэтическая сказка Н.М.Карамзина «Илья Муромец» и русская народная сказка «Подземные царства».

Гипотеза: возможно, сюжет об усыплении и пробуждении Людмилы из поэмы А.С.Пушкина «Руслан и Людмила» напрямую заимствован или связан с сюжетом об усыплении и пробуждении красавицы из поэтической сказки Н.М.Карамзина «Илья Муромец». Возможно, образ Черномора заимствован А.С.Пушкиным у Н.М.Карамзина, или же он восходит к образу таинственного вихря, нечистого духа, созданного в русских народных сказках.

Основные результаты. Сюжет о похищении девушки в поэме А.С.Пушкина связан с русской народной сказкой «Подземные царства», а сюжет об усыплении и пробуждении – не только

с русской народной сказкой «Подземные царства», но и поэтической сказкой Н.М.Карамзина «Илья Муромец». Образ Черномора заимствован А.С.Пушкиным из произведения Н.М.Карамзина, в котором сам герой, однако, не появлялся, но наслал на героиню «сон-очарование». И этот факт позволяет поспорить с литературоведом Т.В.Зуевой, утверждавшей в своей работе «Сказки Пушкина», что образ Черномора пришел в поэму «из древней и широко известной русской сказки “Три подземных царства”». В некоторых вариантах указанного произведения действительно присутствует «старичек с ноготок», но он не носит имя Черномор. Это имя впервые появляется в поэтической сказке Н.М.Карамзина «Илья Муромец». А.С.Пушкин додумал и развил образ Черномора, сделав его полноценным героем произведения, а также детально проработал сам сюжет о похищении и спасении девушки.

Святочный рассказ в современной русской литературе (на материале произведений М.Палей «Анклав для двоих» и Дм.Галковского «Святочный рассказ № 2»)

СОЛОНЕНКО ЕЛИЗАВЕТА

Центр дополнительного образования детей «Открытие» Средней школы «Провинциальный колледж», 11 класс, г. Ярославль

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Букарева Наталия Юрьевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры русской литературы ЯГПУ им. К.Д.Ушинского

Для современной литературы характерно активное обращение к традициям русской классики. Это проявляется, в частности, в освоении ряда жанров, которые имеют длительную историю бытования. Один из жанров, который стал востребованным среди отечественных прозаиков, – «святочный рассказ».

Жанр святочного рассказа возник в середине XIX века в зарубежной литературе, в творчестве Ч.Диккенса. Русская литература активно освоила этот жанр. К нему обращались такие прозаики, как Н.С.Лесков, Ф.М.Достоевский, А.П.Чехов. Н.С.Лесков в рассказе «Жемчужное ожерелье» сформулировал основные требования к этому жанру:

- 1) приуроченность описанных событий к Святкам
- 2) общая атмосфера чудесного изменения мира или героя
- 3) светлый и радостный финал, в котором добро неизменно торжествует
- 4) фантастический элемент, категория чуда

5) он должен содержать мораль (нравоучение).

Этот жанр он относил к устойчивым, следовательно, считал соблюдение жанровых признаков обязательным.

Активно продолжает развиваться жанр святочного рассказа в литературе конца XIX–начала XX вв. в творчестве таких писателей, как А.И.Куприн, Л.Андреев, М.Горький. Уже в эти годы происходит отход писателей от жанровых условностей.

В литературе конца XX века происходит активизация этого жанра, связанная с возрождением христианских традиций в нашей жизни и с тем, что на фоне снижения уровня нравственности, особенно среди молодого поколения современников, писатели стараются найти способ воздействия на молодого читателя посредством литературы, которая утверждает духовные ценности.

На примере двух произведений современных авторов мы рассмотрели, как происходит освоение жанровой традиции в конкретных текстах и пришли к следующим выводам.

Марина Палей в рассказе «Анклав для двоих» соблюдает хронологическую приуроченность к Рождеству, но расширяет временной отрезок для более подробного раскрытия социальной темы – трудной жизни эмигрантов. Традиционный святочный рассказ имеет счастливый финал, который связан с категорией чуда. Однако чудо связано у Палей не с Божественным началом, не с фантастическим элементом, а со случаем. Новаторством Палей мы считаем изменение способа повествования: в классическом святочном рассказе оно ведется от лица безличного повествователя, у Палей главная героиня является и рассказчицей, повествование ведется от первого лица. Для рассказа Палей свойственна ирония, не характерная для классического варианта. Традиционный святочный рассказ утверждает любовь к ближнему, а у Палей на первое место выходит любовь между мужчиной и женщиной. Святочный рассказ должен содержать мораль. Мы полагаем, что главной мыслью данного произведения является утверждение, что человек не должен отчаиваться, опускать руки перед трудностями, нужно верить в чудо (в счастье и любовь). То есть рассказ имеет светлый и жизнеутверждающий финал.

Дмитрий Галковский, полагаем, в большей степени, чем М.Палей, отходит от жанровой традиции. В «Святочном рассказе № 2» нет хронологической приуроченности, упоминание о Рождестве встречается лишь в финальной фразе и никак не связано с категориями Божественного и чудесного. Следовательно, не происходит внутреннего изменения (преображения) героя под влиянием Рождества. Усиливается в произведении социальная тематика, в контекст святочного рассказа вписывается вся трагическая история советского государства (подобной тематики мы не встречали ни в одном тексте этого жанра). В рассказе, по сути, отсутствует идея торжества добра, обязательная для традиционного святочного рассказа. До самого финала произведения религиозный мотив отсутствует. Однако финал рассказа счастливый, в нем утверждаются вечные ценности семьи.

Таким образом, в современной литературе происходит активный процесс трансформации традиционных жанров.

Анализ гидронимии Пошехонского района Ярославской области

ЧЕРНОВА ПОЛИНА

МБОУ Белосельская средняя школа, 10 класс, Пошехонский район,
Ярославская область

Научные руководители: Чернов Александр Николаевич, Чернова Инна Фёдоровна, учителя школы

В настоящее время ведется подробное и широкое изучение топонимов небольших территорий. Данные исследования имеют огромное практическое значение. Они позволяют выделить закономерности номинации названий и их диалектные особенности, дополнить археологические сведения по истории заселения отдельных земель, восстановить быт и культуру древних народов, воссоздать природу в древние времена, служат материалом для будущих комплексных работ по топонимике крупных регионов. К сожалению, серьезных научных работ, посвященных изучению топонимики Ярославской области или её отдельных территорий, до сих пор нет. Единственной целостной работой является справочник о современных топонимах Ярославля, где дан анализ географических объектов города.

Учитывая особую значимость рек, речек и ручьев, в настоящем исследовании предпринята попытка охарактеризовать гидронимию Пошехонского района в его современных границах.

Цель исследования – провести анализ гидронимии Пошехонского района Ярославской области. **Задачи исследования:**

- 1) выявить и систематизировать гидронимы изучаемой территории;
- 2) дать историко-географическую характеристику гидронимии района;
- 3) провести этнолингвистический анализ гидронимического материала.

Источники материала для исследования достаточно многочисленны и разнообразны. Прежде всего, это различные географические и топографические карты, планы и материалы Генерального межевания, писцовые книги, списки населенных мест, акты социально-экономической истории и землевладений, топонимические, этимологические, лингвистические словари, а также работы различных авторов. В ходе работы применялись различные методики лингвистических исследований: этимологический, структурно-словообразовательный и лексико-семантический анализ. На основе проведенных исследований составлен словарь гидронимов Пошехонского района Ярославской области.

Выводы

1. В гидронимии Пошехонского района Ярославской области выделяется два топонимических пласта – субстратный (финно-угорский) и славяно-русский.
2. Почти три четверти гидронимов (278 или 74,1%) изучаемой территории имеют славяно-

русское происхождение.

3. К гидронимам финно-угорского происхождения относится примерно пятая часть (70 или 18,7%) от общего числа названий.

4. Подавляющее большинство рек (33 из 39) длиной свыше 10 км имеет субстратные названия, оставленные финно-угорским населением.

5. В славяно-русской гидронимии исследуемой территории самыми распространенными являются гидронимы, содержащие топоформанты *-ский, -ской* (104 или 27,7%); *-ка* (88 или 23,5%) и *-ый, -ий, -ей, -ой, -ая* (61 или 16,3%).

6. Среди формантов субстратного происхождения наиболее употребительны *-га; -ша; -жа; -ма* и *-ра*.

7. Самым распространенным способом образования названий в славяно-русской гидронимии является аффиксальный (240 или 64%) с помощью приставок и суффиксов.

8. Самым обычным способом образования финно-угорских гидронимов служит сложение слов.

9. Преобладающими лексико-семантическими группами в славяно-русской гидронимии являются антропотопонимы (103 или 27,5%), происходящие от имен, отчеств и прозвищ людей, и аппеллятивы (101 или 26,9%), происходящие от местных географических терминов.

10. Большинство финно-угорских названий гидронимов относится к аппеллятивной лексике.

Новизна и практическая значимость

Данная работа может быть использована учителями на уроках краеведения, истории, географии и при организации внеурочной деятельности учащихся. Учитывая новизну собранного материала, исследование может представлять интерес для краеведов и специалистов в области топонимики, а также быть полезно всем увлеченным людям, интересующимся историей своего края. Словарь гидронимов, составленный в процессе работы, предполагается передать в школьный и районный краеведческий музей.

Способы выражения сравнений в романе Н.Е.Мординова «Весенняя пора»

ИППОЛИТОВА ДАЙААНА

**МБОУ «Тумульская ООШ», 9 класс, Хангаласский район (улус), Республика
Саха (Якутия)**

Научный руководитель – Ипполитова Сардана Афанасьевна, учитель школы

Изучение словоупотребления, лексики в художественном тексте, определяющих не только индивидуальность писательского стиля, но и уникальность национальной образности, на сегодняшний день приобретает особую значимость. Сравнения представляют собой богатство любого языка. В качестве **объекта исследования** мы избрали один из первых якутских романов «Весенняя пора» Н.Е.Мординова – Амма Аччыгыйа, который считается «энциклопедией якутской жизни». **Предметом исследования** являются сравнения и способы их выражения в романе.

Цель работы – исследовать особенности использования сравнений в первом варианте романа Н.Е.Мординова «Весенняя пора», являющихся показателем специфики индивидуального авторского стиля и национального образного мышления.

Задачи исследования:

- 1) выявить и классифицировать сравнения в тексте романа по показателям сравнения;
- 2) составить классификацию сравнительных конструкций по эталону сравнения;
- 3) составить глоссарий архаичных слов в сравнительных конструкциях;
- 4) определить роль сравнений как изобразительно-художественного средства языка.

Методологической и теоретической основой исследования являются работы российских ученых М.И.Черемисиной, С.М.Мезенина, М.Арынова, И.Н.Абдуллаева и якутских исследователей Ю.И.Васильева, Н.Е.Петрова, Л.Н.Харитоновна. В основном наше исследование опирается на работу Ю.И.Васильева «Способы выражения сравнения в якутском языке».

Язык романа достаточно изучен, но **новизна** исследования заключается в том, что впервые сделана классификация сравнительных конструкций по показателям сравнения, эталону сравнения и составлен глоссарий архаичных слов. Проведен статистический анализ сравнительных конструкций.

В ходе исследования выявлено 278 сравнений в романе Н.Е.Мординова «Весенняя пора». Наиболее частотным в употреблении является служебное слово курдук «как, словно, подобно» (58%). На основании работы С.М.Мезенина сделана классификация сравнительных конструкций по эталону сравнения. Подготовлена брошюра сравнений для применения на уроках якутского языка и литературы как вспомогательный методический материал и составлен глоссарий архаичных слов.

Н.Е.Мординов мастерски использует сравнения как изобразительно-художественное средство языка. Роман Н.Е.Мординова «Весенняя пора» является объектом исследования в силу художественного своеобразия, высокого мастерства автора – народного писателя Якутии.

Семантическое поле прозвищ владимирской деревни и его исторические изменения

МАТРОСОВ ЕГОР

МБОУ СОШ № 15, 11 класс, г. Владимир

Научные руководители: Киселева Ирина Александровна, Курасов Сергей Александрович, учителя школы

Изучение прозвищ позволяет составить определенную картину того мира, в котором проживают их носители. Но необходимо отметить, что эта картина непостоянна, так как процесс рождения прозвищ находится в непрерывном развитии. Идеи владимирской ономастической школы заключаются в стремлении проследить эти изменения в исторической перспективе. У нас появилась возможность обратиться к этим традициям, продолжая исследования ономастического мира вла-

димирской деревни, в которой еще сохраняется самобытность живого русского языка.

Объектом исследования являются прозвища как вид антропонимов.

Предмет исследования – семантическое поле прозвищ владимирской деревни.

Цель исследования – выявить исторические изменения в семантике деревенских прозвищ Владимирской области.

Задачи исследования:

- 1) проанализировать теоретические работы по теме и определить основные понятия;
- 2) собрать и систематизировать прозвища деревень Владимирской области;
- 3) провести лексико-семантический анализ собранного антропонимического материала.
- 4) путем сравнительного анализа с аналогичным материалом середины XX века выявить изменения в семантическом поле современных прозвищ.

Основным источником исследования послужили собранные в экспедициях и путем опроса деревенские прозвища. Было опрошено 54 респондента. В результате собрано 671 прозвище из 67 деревень Владимирской области. Мы использовали эмпирический материал В.В.Тагуновой из ее статьи «Современные прозвища в диалектной речи Муромской земли».

Методы исследования: общенаучные и специальные (лексико-семантический, критический, статистический анализ).

Историческое сравнение прозвищного материала Владимирского края позволяет проследить изменения в его семантическом поле. Из сельской речи ушли некоторые группы общих прозвищ. Качественно изменился состав прозвищных имен. Общие прозвища дополнились оттопонимическими названиями. Среди семейных приобрели большее значение неофициальные имена, подчёркивающие те или иные черты семьи. В группе личных прозвищ стоит выделить фиктонимы, аналогии с известными личностями, с внешностью и качествами различных национальностей, предметами и животными, тюремные прозвища, прозвания поздних детей.

Резко выделяется восприятие прозвищ в сельской местности: люди стали чаще употреблять неофициальные имена с негативным характером. В этом же русле можно оценивать и обращение к семантике прозвищ от обратного.

Наблюдается сохранение прозвищ на протяжении как минимум полувека. Здесь стоит отметить диалектные варианты, проявляющие свою устойчивость в речи жителей деревни. Вместе с тем сегодня наблюдается процесс трансформации личных прозвищ одного человека, что свидетельствует о кратковременности их существования, а соответственно, и динамичности всего семантического поля. Именно это и говорит о важности изучения прозвищ в деревне на разных этапах, особенно когда мы являемся свидетелями потери связи сельских жителей с землей и природой, привычным образом жизни и образом мышления, связанных с общественным развитием. Наша задача сохранить самобытность нашего народа и языка, выраженную в прозвищах.

Антитеза как способ выражения авторского отношения к героям и событиям (на материале произведений А.Г.Алексина)

ЛУКЪЯНЧИКОВА АНАСТАСИЯ

МОУ гимназия № 2, 9 класс, г. Ярославль

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Шустина Ирина Викторовна, кандидат филологических наук, доцент, зав. кафедрой теории коммуникации и рекламы ЯГПУ им. К.Д.Ушинского

Изображая характеры своих героев, известный детский писатель А.Г.Алексин часто использует такой прием, как антитеза. Новизна нашей работы заключается в попытке анализа художественного текста с точки зрения использования в нем языковых приемов на материале произведений А.Г.Алексина. Мы считаем предпринятое исследование актуальным, так как полагаем, что нашим сверстникам было бы интересно и полезно познакомиться с тем, какие языковые средства использует автор, изображая ситуации, героев, их взаимоотношения.

В качестве материала для исследования выбраны рассказы из цикла А.Г.Алексина «Звоните и приезжайте», рассказ «Два почерка», в которых ярко представлен такой прием, как антитеза.

Цель исследования – изучить возможности антитезы как языкового приема, позволяющего выразить отношение к событиям и персонажам.

Задачи исследования:

- 1) дать понятие антитезы и определить ее функции;
- 2) отобрать слова и конструкции, которые используются для противопоставления в рассказах Анатолия Алексина, позволяют соотнести разные оценки окружающими одних и тех же героев и ситуаций;
- 3) проследить, как с помощью антитезы меняется оценка героев в произведениях.

В проведении исследования мы опирались на справочную литературу (например, «Краткий справочник по современному русскому языку», выпущенный под редакцией П.А.Леканта, «Толковый словарь» под редакцией С.И.Ожегова и Н.Ю.Шведовой). Исследовательских работ, посвященных изучению языка произведений А.Г.Алексина, мы не нашли, поэтому в проведении анализа опирались на тексты его рассказов.

В первой главе исследования мы рассмотрели определение такого языкового приема, как антитеза, выявили его функции в художественных произведениях, привели примеры использования в литературе. Во второй главе рассмотрели, какова роль антитезы в произведениях А.Г.Алексина. В рассказах из цикла «Звоните и приезжайте» мы обратили внимание на антитезу как способ ха-

рактеристики отца главного героя, способ выражения отношения окружающих к персонажу. В рассказе «Два почерка» мы рассмотрели антитезу как способ противопоставления персонажей, дающий возможность главной героине – молодой учительнице – по-настоящему оценить окружающих ее людей, понять, в чем заключаются их нравственные ценности.

Безэквивалентная лексика как переводческая проблема в образовании России и Германии в сопоставительном плане

УСТИНОВА МАРИНА

Средняя школа «Провинциальный колледж», 11 класс, г. Ярославль

Городская программа «Открытие»

Научный руководитель – Соболева Ольга Владимировна, кандидат филологических наук, доцент кафедры теории языка и немецкого языка ЯГПУ им. К.Д.Ушинского

Сфера школьного образования в плане российско-германской межкультурной коммуникации является одной из проблемных в силу различий в структуре систем школьного образования, а также различий в научных традициях в области школьной дидактики и теории воспитания в Германии и России. В данной связи закономерно возникает необходимость варьирования переводческих стратегий при переносе информации из одного языка на другой, так как лишь для небольшой доли лексических единиц из сферы школьного образования возможен прямой перевод и наличие некоторого эквивалента.

На передний план выступают такие стратегии перевода, как лексическое развертывание и описательный перевод, позволяющие решить проблему “безэквивалентной лексики”.

Целью исследования является выявление наиболее критических моментов межкультурной германо-русской коммуникации в сфере школьного образования, обусловленных явлением лакунарности, и определение путей их преодоления с помощью соответствующих переводческих стратегий.

Задачи исследования:

- 1) провести сравнительный анализ различных толкований в современной лингвистике понятия “безэквивалентная лексика”, его связь с понятиями “лакуна” и “языковая реалья”;
- 2) выявить типы безэквивалентной лексики;
- 3) познакомиться с различными стратегиями перевода текстов с наличием безэквивалентной лексики на примере немецкого и русского языка;
- 4) выявить наиболее критические аспекты германо-русской коммуникации в сфере школь-

ного образования, обусловленные несовпадением соответствующих понятийных сфер в Германии и России, и обосновать использование определенных переводческих стратегий для оптимизации общения.

Проведенное исследование показало, что большинство значений, отобранных для анализа терминов немецкого языка из сферы школьного образования, передается на русский язык путем лексического развертывания (51% от общего объема исследованного материала, соответственно 46 лексических единиц). Были выявлены 32 лексические единицы, которые требуют описания значения на русском языке в связи с отсутствием в нем соответствующего понятия. Названное количество лексем составляет 35% от общего числа отобранной лексики.

В отобранном нами лексическом материале было обнаружено лишь 6 терминов, значения которых передается при помощи прямого перевода, что составляет 7% отобранной лексики. Термины, имеющие аналоги в русском языке также оказались представлены незначительно: 6 лексем (7%).

В данной связи актуальной остается задача создания двуязычных немецко-русских и русско-немецких словарей сфер образования, а также проведения научных конференций и дискуссий, направленных на прояснение содержания отдельных терминов, проведения тренингов по вопросам межкультурной коммуникации в сфере современного немецкого школьного образования.

Концепт «звезда» в англоязычном и русскоязычном лингвокультурном пространстве в сопоставительном плане

ГОРЯЧЕВА АНАСТАСИЯ

Средняя школа № 80, 11 класс, г. Ярославль

Научный руководитель – Соболева Ольга Владимировна, кандидат филологических наук, доцент кафедры теории языка и немецкого языка ЯГПУ им. К.Д.Ушинского

Основной целью нашего исследования является определение степени влияния различий в представлении концепта «звезда» в англоязычной и русскоязычной этнокультурах на процессы межкультурной коммуникации методом лингвокультурологического анализа текстов, которые традиционно считаются хранителями культуры и отражением национального менталитета (сказки, народные песни, притчи, анекдоты), а также пословицы и поговорки, которые родились непосредственно в недрах рассматриваемых лингвокультур.

В рамках достижения данной цели в работе были решены следующие исследовательские задачи:

- 1) изучение предмета исследования, целей, задач и ключевых понятий лингвокультурологии как лингвистической дисциплины;
- 2) изучение понятия «лингвокультурологический концепт» и специфики его использования как метода лингвокультурологического исследования;
- 3) моделирование лингвокультурологического концепта «звезда» в англоязычном лингвокультурном пространстве
- 4) моделирование лингвокультурологического концепта «звезда» в русскоязычном лингвокультурном пространстве
- 5) сравнительный анализ лингвокультурологического концепта «звезда» в русскоязычном и англоязычном лингвокультурном пространстве с позиций теории межкультурной коммуникации.

Методом настоящего исследования является лингвокультурологический анализ текстов, которые традиционно считаются хранителями культуры и отражением национального менталитета. В данной связи материалом исследования явились фольклорные тексты (сказки, народные песни, притчи, анекдоты), а также пословицы и поговорки, которые родились непосредственно в недрах рассматриваемых лингвокультур.

Проведенный анализ структуры концепта «звезда» в английском и русском языке показал, что у англичан он представлен более широким спектром значений. В периферийных значениях концепта «звезда» двух лингвокультур наблюдается как некоторое сходство, так и различия. В англоязычной лингвокультуре «звезда» воспринимается в основном аспекте астрологического влияния небесного тела на судьбу человека. Кроме того, «звезда» рассматривается здесь исключительно в качестве положительного явления. Даже несмотря на явно негативное значение выражения «star-crossed», перевод которого означает человека, родившегося под несчастливой звездой, рассматривать его следует как человека, родившегося без звезды вообще.

В русской лингвокультуре также одним из периферийных значений концепта «звезда» является его астрологическое влияние на жизнь человека (например, «родиться под счастливой звездой»). Однако в русской лингвокультуре концепт «звезда» не является исключительно положительным: «звёздная болезнь», «зазвездиться», «звездануть».

Кроме того, на концепт «звезда» в русскоязычной лингвокультуре наслаивается и история России, а именно тот исторический период, в который существовал СССР. Словосочетание «Красная звезда» может быть не понятно человеку, незнакомому с историей России, а также со значением этого выражения в качестве символа Красной армии.

Различие значений концепта «звезда» в англоязычной и русскоязычной лингвокультурах действительно в некоторой степени может осложнить процессы межкультурной коммуникации. Это связано с различными специфическими ассоциациями, восходящими к соответствующим историческим, культурным, географическим особенностям существования данных этносов. Степень

влияний различных концептов сравнительно мала на уровне ядра концепта. В то же время она значительно ощутима на уровне периферий.

Сравнительный анализ переводов рассказа О.Генри «Witches` Loaves» на примере переводов З.Д.Львовского и Н.А.Волжиной

БОГОТИНА ВЕРОНИКА

ГБНОУ «Губернаторский многопрофильный лицей-интернат», 10 класс,
г. Кемерово

Научный руководитель – Режапова Виктория Владимировна, учитель лицея-интерната

Тема актуальна, так как изучение применения различных трансформаций в переводах авторов помогает понять особенности перевода.

Цель исследования – провести анализ использования различных видов трансформаций в переводах З.Д.Львовского и Н.А.Волжиной.

Задачи исследования:

- 1) изучить и проанализировать различные виды трансформаций;
- 2) выделить похожие и различные виды трансформаций, используемые при переводе авторами.

Объект исследования – переводы Н.А.Волжиной и З.Д.Львовского рассказа «Witches Loaves» О. Генри.

Предмет исследования – виды трансформаций, используемые при переводе текста «Witches Loaves» О. Генри.

Методы исследования: статистический подсчет, сравнение и анализ.

Гипотеза: при переводе рассказа О.Генри переводчики используют одинаковые и различные виды трансформаций.

При написании работы был использован теоретический труд В.Н.Комиссарова «Общая теория перевода». С.Басснет-Макгайр пишет: «Перевод – это сложный процесс, протекающий под воздействием множества факторов. Передать эквивалентно всё, содержащееся в оригинале, невозможно. Необходим выбор, а отсюда и принципиально множественность решений». Трансформация – основа большинства приемов перевода – заключается в изменении лексических и грамматических, формальных или семантических компонентов исходного текста при сохранении информации, предназначенной для передачи. Существует несколько вариантов классификации трансформации. Классификация трансформаций Л.К.Латышева, Л.С.Бархударова, В.Н.Комиссарова. В своей работе мы используем классификацию В.Н.Комиссарова. Виды трансформаций по классифика-

ции В.Н.Комиссарова: лексические трансформации, грамматические трансформации, комплексные трансформации.

При сравнительном анализе переводов З.Д.Львовского и Н.А.Волжиной рассказа О.Генри «Witches` Loaves» на основе статистических данных было выявлено, что З.Д.Львовский и Н.А.Волжина при переводе рассказа использовали как одинаковые трансформации, так и разные. З.Д.Львовский больше использует лексических трансформаций – 11 (4 конкретизации, 2 модуляции, 1 транскрибирование, 1 опущение, 1 калькирование, 2 лексико-семантические замены). З.Д.Львовский почти в два раза меньше использует комплексные трансформации – 6 (3 окказиональных перевода, 2 экспликации, 1 антонимический перевод). Меньше всего он использует грамматические трансформации – 4 (2 грамматические замены, 2 членения предложения).

Н.А.Волжина использует одинаковое количество комплексных и лексических трансформаций – 12. Из комплексных более распространены по частотности антонимический перевод – 6, окказиональный перевод – 5. Лексические трансформации – 12 (4 транскрибирования, 4 конкретизации, 1 опущение, 1 транслитерация, 1 генерализация, 1 семантическая компенсация). Меньше всего используются при переводе грамматические замены – 9.

На основе проанализированного статистического материала мы пришли к выводу, что З.Д.Львовский и Н.А.Волжина используют при переводе рассказа О.Генри «Witches` Loaves» одинаковые и различные виды трансформаций, следовательно, рабочая гипотеза подтвердилась.

Названия макрофитов и псаммофитов Хоперского заповедника в английском и русском языках (номинативно- мотивационный и сравнительно- сопоставительный анализ)

МАТЫКИНА АННА

МКУДО «СЮН», 10 класс, г. Новохоперск, Воронежская область

Научное общество учащихся «ЭКОС», объединение «Natural English»

**Научный руководитель – Боловинцева Татьяна Ивановна, педагог
дополнительного образования СЮН**

В данной работе представлены результаты сравнительно-сопоставительного и номинативно-мотивационного анализа названий макрофитов и псаммофитов Хоперского заповедника в русском и английском языках. **Актуальность** работы обусловлена тем, что сопоставительные исследования позволяют выявить национально-культурные особенности народов.

Объектом исследования являются группы названий макрофитов и псаммофитов.

Предмет исследования – смысловые отношения, возникающие при сопоставлении этих названий.

Цель исследования – выявить своеобразие лексико-семантических групп названий макрофитов и псаммофитов Хоперского заповедника в английском и русском языках.

Задачи исследования:

- 1) изучить мотивировочные признаки и особенности номинации растений в русском и английском языках;
- 2) выявить лексику, обозначающую названия макрофитов и псаммофитов, для выяснения происхождения их названий, установления мотивационных признаков и проведения сравнительно-сопоставительного анализа названий в английском и русском языках;
- 3) сформулировать принципы, по которым давались названия макрофитам и псаммофитам Хоперского заповедника, сделать выводы об особенностях менталитета народов.

В данной работе представлены результаты сравнительно-сопоставительного и номинативно-мотивационного анализов названий макрофитов, произрастающих в озере Большое Голое и растений псаммофитной степи Хоперского государственного природного заповедника в русском и английском языках.

На основании изученной литературы мы выделили 3 мотивировочных признака в номинации растений: локативный, параметрический и практический. Была выявлена лексика, обозначающая названия макрофитов (28 единиц) и псаммофитов (54 единицы) Хоперского заповедника. Анализ мотивировочных признаков показал, что процесс наименования растений имеет ярко выраженный антропоцентрический характер. Локативные и параметрические признаки одинаково важны для обоих народов, а ассоциативное мышление имеет свою национальную специфику.

Названия рода давались, прежде всего, по внешним признакам. Большая доля заимствований указывает на контакты с другими странами. Сходства в наименованиях наблюдаются у растений, при названии которых учитывались локативный и параметрический мотивировочные признаки (место произрастания, цвет, строение), то есть объективные признаки, не зависящие от личного восприятия человека. Малый процент совпадений в названиях, данных по сходству с чем-либо, говорит о национальной специфике ассоциативного мышления разных народов.

Мы сформулировали принципы наименования макрофитов и псаммофитов Хоперского заповедника, отражающие особенности менталитета разных народов: сознание человека фиксирует, прежде всего, зрительные образы, основанные на объективных признаках; русский народ более внимателен к деталям; растения интересовали народы двух стран с точки зрения их практического применения. Время произрастания воспринимается как наименее актуальный из признаков.

Оглавление

СЕКЦИЯ БИОЛОГИИ	4
СЕКЦИЯ ЭКОЛОГИИ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ ХИМИИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ ФИЗИКИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ МАТЕМАТИКИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ ГЕОГРАФИИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИКИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ НАУК.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ ПРАВА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ ИСТОРИИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЯ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СЕКЦИЯ ЯЗЫКОЗНАНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
О РОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ «ОТКРЫТИЕ».....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

ХІХ Российская научная конференция школьников «Открытие». Материалы конференции

Технический редактор – О.Г.Левина

Тираж 200 экз.

Отпечатано в типографии ООО «ВЕРШИНА-ЭКСПО». г.Ярославль