

Поколение XXI века

НОВЫЕ ИМЕНА



Санкт-Петербург
2019

Администрация Красносельского района
Санкт-Петербурга

Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального педагогического
образования центр повышения квалификации специалистов
«Информационно-методический центр»
Красносельского района Санкт-Петербурга

НОВЫЕ ИМЕНА

СБОРНИК

*исследовательских, проектных и творческих
работ учащихся*

Красносельского района Санкт-Петербурга

Материалы конференции старшеклассников

УДК 908
ББК 74
Н 76

*Печатается по решению Педагогического совета
ГБУ ИМЦ Красносельского района Санкт-Петербурга*

Новые имена. Материалы районной конференции старшеклассников. – Саратов.:
Амирит, 2019. – 88 с.
ISBN 978-5-00140-214-5

Сборник содержит тезисы исследовательских, проектных и творческих работ учащихся образовательных учреждений Красносельского района, представленных на XVI конференции старшеклассников «Новые имена», прошедшей в апреле 2018 года. Сборник адресован учащимся и педагогам образовательных учреждений.

УДК 908
ББК 74

*Под редакцией
Л.А. Исаковой, Т.А. Сенкевич*

ISBN 978-5-00140-214-5

© ГБУ ИМЦ Красносельского района Санкт-Петербурга, 2019
© Коллектив авторов, 2019

Содержание

Традиция Красносельского района – конкурс «Новые имена»	5
Литературоведческая секция	
Мифологема «океан» в романе С. Лема «Солярис».....	7
Восхождение Сотникова (повесть В.В. Быкова и фильм Л.Е. Шепитько)	8
Образ Наполеона Бонапарта в произведениях А.С. Пушкина.....	11
Литературные параллели в романе Акунина «Азazelь».....	13
Секция русского языка	
Вербализация концепта «страх» в речи носителей русского языка под воздействием массовой культуры в начале XXI века	16
Иноязычная лексика современного русского языка – угроза для самобытности русского языка или абсолютная необходимость для его функционирования?	18
Чем опасна для человека нецензурная лексика	20
Язык журналов как предмет лингвистического наблюдения. Сколько журналов – столько и индивидуальных стилей?.....	21
Мы – за грамотный Петербург!.....	23
Секция истории и обществознания	
Исследование рынка ресторанных услуг Красносельского района Санкт-Петербурга. Открытие ресторана	25
Мир и интернет: современное состояние, преимущества и недостатки	26
Тимофей Николаевич Грановский – человек и гражданин	27
Альтернатива бюджетному образованию в России, Великобритании, США	29
История Всемирного фестиваля молодежи и студентов от 1947 года до наших дней: особенности, последствия, роль в жизни общества.....	30
Секция математики	
Исследование влияния автотранспорта на окружающую среду в Красносельском районе	32
Применение квадратичной функции в архитектуре Санкт-Петербурга	33
Зри в корень	33
Строительство многофункционального спортивного комплекса.....	35
Применение неравенства Коши к доказательству неравенств и решению задач как эффективный способ доказательства гипотез.....	36
Задачи, которые выбираем мы, задачи, которые выбирают нас.....	37
Уильям Джордж Горнер.....	38
Секция химии	
Белок казеин и продукция на его основе.....	40
Определение методом качественного состава энергетических напитков ВЭЖХ	41

По следам истории создания химического источника тока	43
Проект «Путь воды от Невы до Финского залива» (водоснабжение и водоотведение города)	44
Исследование экологического состояния реки Ивановка по гидрохимическим показателям и биологическому разнообразию	46
Гомеопатия: миф или реальность?	47
Секция биологии	
Исследование энергетической ценности бутербродов и школьных завтраков	50
Биология лишайников и их роль в качестве индикаторов окружающей среды	51
Влияние эмоционального состояния на результативность учебного процесса	52
Наблюдение за ростом растений молочая ребристого, произрастающих в разных субстратах	54
Змеи Ленинградской области	55
Секция информатики	
Квантовая информатика: из прошлого – через настоящее – в будущее	57
Секция истории и культуры Санкт-Петербурга	
История петербургского стиля: обыкновенная и невероятная	59
Театральные традиции Санкт-Петербурга: постоянная публика	60
Секция географии	
Народы Крайнего Севера. Органическая связь с природой	63
В краю туманных гор и голубых озер (виртуальная экскурсия по Алтайскому заповеднику)	65
Русские землепроходцы	66
Переименование населенных пунктов в России: анализ причин, исторические примеры и современные тенденции	68
Секция иностранных языков	
Культурное наследие Марокко. Марокканская кухня. Создание книги рецептов «Неделя марокканской кухни»	70
Лингвостилистические аспекты сарказма в лирике Артюра Рембо. Проблематика перевода	71
Почему испанский карнавал Фальяс называют русской Масленицей? Общее и различное в культурных традициях	73
Миры британского фэнтези в музыкальном воплощении на киноэкране	75
Переводчик и его «ложные друзья»	77
Секция физики	
Разработка и исследование возможностей применения уровня на основе гироскопа	80
Влияние радиации на живые организмы	81
Эффективный способ обработки кристалла германия	84
История изобретения паровых машин	85

*Когда наука достигает какой-либо вершины,
с нее открывается обширная перспектива
дальнейшего пути к новым вершинам,
открываются новые дороги,
по которым наука пойдет дальше.
Академик С.И. Вавилов*

Традиция Красносельского района – конкурс «Новые имена»

Одна из традиций Красносельского района – проведение ежегодного конкурса научно-исследовательских работ старшеклассников **«Новые имена»**, который завершился **5 апреля 2018 года** итоговой **XVI конференцией**. Второй год подряд конференцию принимает ГБОУ гимназия № 399.

В 2017 – 2018 учебном году на конкурс была представлена 91 исследовательская работа по 11 секциям, общее количество участников – 103 человека. Больше всего исследований проведено в области естественных наук.

На конференции прозвучали самые интересные находки и открытия ребят. В соответствии с программой с докладами выступили:

1. Секция русского языка

«Вербализация концепта «страх» в речи носителей русского языка под воздействием массовой культуры в начале XXI века»

Моисеева Каролина, 8 класс, ГБОУ гимназия № 271. Руководитель: Станева Ирина Борисовна.

«Язык журналов как предмет лингвистического наблюдения. Сколько журналов – столько и индивидуальных стилей?»

Смирнова Алена, 11 класс, ГБОУ СОШ № 548. Руководитель: Сабельникова Анна Владимировна.

2. Секция истории и обществоведения

«История Всемирного фестиваля молодежи и студентов от 1947 года до наших дней: особенности, последствия, роль в жизни общества»

Янченко Полина, 10 класс, ГБОУ СОШ № 547 «Балтийская жемчужина». Руководитель: Медведев Николай Николаевич.

3. Секция истории и культуры Санкт-Петербурга

«История петербургского стиля: обыкновенная и невероятная»

Богоровская Евгения, 8 класс, ГБОУ СОШ № 383. Руководитель: Киселева Екатерина Анатольевна.

4. Секция биологии

«Влияние эмоционального состояния на результативность учебного процесса»

Генералов Роман, 10 класс, ГБОУ гимназия № 505. Руководитель: Машакова Ольга Анатольевна.

5. Секция химии

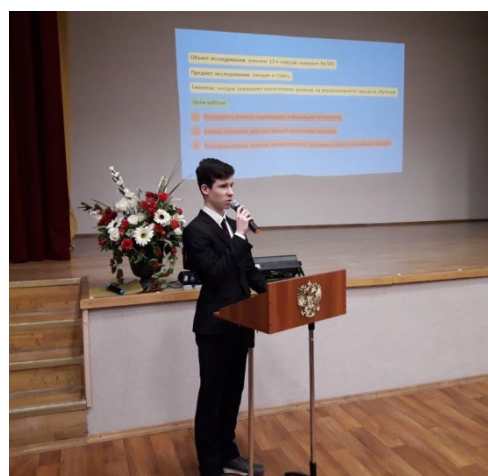
«По следам истории создания химического источника тока»

Чепурная Серафима, 10 класс, ГБОУ лицей № 395. Руководители: Платунова Валентина Васильевна, Пальчикова Елена Анатольевна.

Зал аплодировал яркому таланту ребят. Год от года презентационные материалы к выступлениям победителей становятся все более эмоциональными. Красота видеоряда подкреплялась выразительностью речи и увлекала в новое открытие. На конференции были подведены итоги конкурса: 25 учащихся стали победителями и 49 – призерами. Церемония награждения завершилась вручением Благодарственных писем Информационно-методического центра учителям – руководителям проектов победителей конкурса.

Научно-исследовательские работы учащихся Красносельского района становятся все более разнообразными и основательными. «Гениальные идеи приходят тем, кто заслужил их упорным трудом», – сказал В.И. Вернадский. Наши ребята действительно потрудились – большое количество грамот победителей и призеров тому подтверждение.

*Методист ГБУ ИМЦ Красносельского района Санкт-Петербурга
Исакова Людмила Александровна*



Литературоведческая секция

Мифологема «океан» в романе С. Лема «Солярис»

Карпушева Дарья, 10 класс

ГБОУ гимназия № 271 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Мамина Н. А., учитель литературы

Польского писателя Станислава Лема читатели всего мира знают как футуролога, философа, сатирика и реалиста, но любят больше всего как автора шедевров научной фантастики, самый знаменитый из которых «Солярис». В центре этого научно-фантастического романа стоят вопросы откровенно философского характера. Катализатором психологических и нравственных проблем романа является образ океана, названного, как и планета, Солярис.

С нашей точки зрения, ключом к пониманию океана-Соляриса является мифологема «океан», универсальный мифологический образ, который имеет не только внешнее, но смысловое и функциональное сходство с мифологемой «океан». Мы считаем, что мифологический контекст романа позволяет рассмотреть актуальный на сегодняшний день вопрос об универсализации науки как перспективном пути познания и изучить современную проблему поиска путей к взаимопониманию.

Новизна нашего исследования обусловлена отсутствием работ на предложенную тему. Практическое применение работы возможно в рамках изучения литературы XX века и в процессе исследования творчества Станислава Лема.

Цель нашего исследования – установить роль мифологемы «океан» в контексте романа С. Лема «Солярис».

Задачи работы:

- изучение образов океана в мифологиях мировых цивилизаций;
- изучение литературоведческих работ, посвященных «Солярису»;
- анализ текста романа в контексте изучаемой проблемы;
- формулировка мифологических аспектов образа океана и роли мифологемы «океан» в романе.

Объектом нашего исследования является текст романа «Солярис» в переводе Г.А. Гудимова и В.М. Перельман. Предмет исследования – мифологическая составляющая образа океана.

Методами исследования стали: реферирование литературы, мифопоэтический анализ, семантический анализ, сравнительный анализ, описание и обобщение.

Первая глава посвящена мифологеме «океан» у народов мира. Даны общие сведения о ней, представлено наиболее полное определение, в соответствии с которым структурирована работа. В каждой части первой главы выявлены и описаны семантические составляющие мифологемы «океан»: стихия, пространство, божество и абстрактный принцип.

Во второй главе говорится о контекстном значении мифологемы «океан» в романе С. Лема. Здесь проанализирован текст романа в соответствии с семантическими составляющими мифологемы «океан»: Солярис – стихия, пространство, божество и абстрактный принцип.

Третья глава представляет функции мифологемы «океан» в тексте романа «Солярис»: номинативная, описательная, смыслообразующая и философская.

В заключении работы приведены основные итоги исследования. Выявив четыре главных аспекта мифологемы «океан», мы проанализировали их в контексте романа и выяснили их функции в тексте. В результате работы мы пришли к следующим выводам:

1. Океан является местом действия, катализатором событий и их непосредственным участником, совмещая в себе как движущую силу сюжета, так и значительную часть смысловой нагрузки произведения. Именно в образе океана воплощаются идеи бесконечности и необходимости познания самого себя и Другого.

2. В образе океана-Соляриса реализуются все семантические составляющие мифологемы «океан» (стихия, пространство, божество, чудовище, абстрактный принцип), но они дополняются или переосмысливаются.

3. Наиболее сложным и многоплановым является в романе мифологическое значение океана-божества. «Божественная сущность» «Соляриса» в романе проявляется в образах океана и Хари (мотивы воскрешения, контакта богов с людьми) и на концептуальном уровне (теории Кельвина об «ущербном боге» или Солярисе как «колыбели бога»). Другая важная семантическая составляющая мифологемы «океан» в тексте «Соляриса» – это воплощение в образе океана абстрактных принципов и идей, наиболее важная из которых – идея бесконечности познания.

4. Мифологема «океан» выполняет в романе различные художественные функции: номинативную (обозначающую персонажа, придуманного автором), описательную (создающую своеобразный «портрет» персонажа), смыслообразующую (отражающую духовный конфликт океана и людей), общефилософскую (демонстрирующую важность универсального подхода к познанию).

В целом мифологема «океан» становится стратегией чтения, отсылкой к универсальному мифологическому образу океана, а также конструктором образа океана-Соляриса и ключом к пониманию важнейших проблем романа. В заключение подчеркнем, что универсальность мифологемы дает возможность обратиться к вечным проблемам и непреходящим ценностям человеческого бытия и, кроме того, напоминает о ценности универсального подхода к процессу познания. Возможно, в универсальном подходе к разгадке тайн Соляриса и находится путь если не к пониманию, то к принятию друг друга и самих себя.

Восхождение Сотникова
(повесть В.В. Быкова и фильм Л.Е. Шепитько)

Абалдуева Ирина, 9 класс

ГБОУ СОШ № 568 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Козлицкая В.И., учитель русского языка и литературы

Гипотеза исследования:

Фильм режиссера Л. Е. Шепитько, снятый по повести белорусского писателя В. Быкова «Сотников», не экранизация, а притча.

Цель исследования:

В ходе исследования доказать, что название фильма выбрано режиссером в соответствии с выдвинутой задачей, это не простая экранизация, это притча, в которой языком кино поставлена важная проблема.

Задачи исследования:

1. Проанализировать эпизоды фильма «Восхождение», в которых участвуют главные герои, и сопоставить их с повестью В. Быкова;
2. Исследовать те эпизоды фильма, в которых, благодаря режиссерской работе, прослеживается аналогия с евангельским сюжетом;
3. Изучить высказывания кинокритиков, самого режиссера, выяснить, какой смысл вложен в название «Восхождение», как это связано с ведущей идеей фильма.

Кино – способ человека выразить свою точку зрения, отношение к миру, религии, семье другими средствами. Каждый раз, когда я обращалась к работам известных кинорежиссеров, не могла не заметить, что у каждого есть свой неповторимый стиль. Да, фильмы рассказывают и о судьбах целых поколений, особенностях эпохи, передавая всё до мелочей особым языком. В этот раз я решила обратиться к известному кинофильму «Восхождение» Ларисы Шепитько, снятому по мотивам повести Василя Быкова «Сотников». У фильма, появившегося на экране в 1976 году, необычное название – «Восхождение», к войне, в общем-то, не имеющее никакого отношения. И когда я задумалась, что оно означает, поняла: не об одной только героической смерти не сломленного фашистами партизана идет речь...

«Среди фронтовиков 1922, 1923, 1924 годов рождения в живых осталось три процента. Это поколение тех, кому в 41-м не было еще двадцати, кто ушел на фронт прямо со школьной скамьи. К нему принадлежит и Василь Быков», – так Л.Л. Лазарев начинает свою статью «Высший кодекс человечности», где пишет о произведениях советского белорусского писателя. Но в произведениях Быкова мы не сможем найти подробного описания боя с фашистами, потому что его интересуют исключительно те ситуации, которые дают возможность раскрыть характер героя, позволить увидеть человеческую сущность в самых, казалось бы, бесчеловечных ситуациях. Например, в повести «Сотников» главные герои сталкиваются с новым для себя испытанием. Это не огонь, не голод, не угроза смерти, а ее неотвратимость. Это проверка человека безысходностью: может ли он ее выдержать, какие для этого требуются внутренние убеждения? Две судьбы, два человека проходят перед нами: один выдерживает испытание и гибнет, другой становится подлецом, переходит на сторону врага, не думая о последствиях. Что же заставило их так поступить? В статье «Как была написана повесть «Сотников» В. Быков пишет: «...Сотников по натуре вовсе не герой без страха и упрека, и если он честно умирает, то потому, что его нравственная основа в данных обстоятельствах не позволяла ему поступить иначе... Рыбак же не подлец по натуре; сложись обстоятельства иначе, возможно, проявилась бы совершенно другая сторона его характера и он предстал бы перед людьми совсем в ином свете. Но неумолимая сила военных обстоятельств вынудила каждого сделать самый решающий в человеческой жизни выбор».

А как эта же ситуация представлена в картине Л. Шепитько «Восхождение»? Какими режиссер видела главных героев, как она оценивает поступок Рыбака и Сотникова? Что пытается донести до зрителя?

Бесспорно, как и в повести Василя Быкова, идея картины воплощается в образах Сотникова и Рыбака. Но почему «Восхождение»? «Восхождение – духовный рост человека, достижение им нового уровня понимания или осознания» – такое определение дает Толковый словарь Дмитриева, и оно, безусловно, раскрывает смысл всей киноленты. Война в данном случае – веский повод поговорить о сложной психологии человека, о его поступках, ценностях, которым он верен на протяжении всей жизни, но в один момент переосмысливает всё, встает перед выбором – пожертвовать своей жизнью ради других или остаться навсегда врагом для своего народа. Фильм «Восхождение» снят в жанре притчи. Жанр притчи более всего тяготеет к философскому обобщению, выходу к «вечным» проблемам человеческого бытия. Разъясняя специфику жанров кинематографа, М. Власов так раскрывает суть жанра притчи: «Кинопритча – это жанр кинематографа, история в аллегоричной форме, заключающая в себе моральное или религиозное поучение назидательного характера».

«Восхождение» отсылает нас к библейской истории Христа, который шел на свою Голгофу, чтобы обрести бессмертие. «Главное достоинство этого фильма в том, что он создает притчевую ситуацию... Человек делает выбор каждую секунду. Если помните, там есть такой эпизод. Рыбак и Сотников идут с партизанской стоянки, они хотят добыть какой-то провиант. Они выходят из лесу, и вдруг Рыбак говорит: «Терпеть не могу одиночных заданий». Эта фраза много значит. Режиссер считала, что, если бы Рыбак был с массой, с армией, он бы погиб как герой. А в данном случае была ситуация, которую этот человеческий тип не в силах разрешить». Сама кинолента была снята на черно-белую плёнку – это осознанный подход Ларисы Шепитько. Так она хотела создать обстановку вокруг Сотникова более жестокой, да и внимание зрителя уделяется исключительно главным героям – на протяжении всего фильма в кадре мелькают крупные планы лиц. Все мотивы духовно-нравственного восхождения – преимущественно в фильме, который является интерпретацией, а не копией повести Василя Быкова. В повести нет христианских мотивов, и ее главный герой в последние минуты жизни озабочен следующим: «... Он не хотел погибать овцой. Но что делать, если при всей твоей самоотверженности ты лишен малейшей возможности?» Он мечтает умереть достойно, переживает, что не дойдет до виселицы, и тогда его пристрелят, «как паршивого пса, в канаве». Рыбак же, который даже не понял, что повесил Сотникова, сначала думает о побеге, но мысль о расстреле вновь останавливает его. Рыбак понимает, что сбежать ему уже некуда. Он пытается повеситься в туалете. Так в повести Быкова. Режиссеру пришлось отклоняться от литературной основы, чтобы воплотить свой замысел. Например, эта сцена изменена. Рыбак в отхожем месте обнаруживает, что забыл попросить обратно ремень, который накануне забрали полицаи, поэтому повеситься не удалось. Авторы фильма «вернули» Рыбаку ремень, но лишили его возможности повеситься, подразумевая, что даже смерть отказывается от предателя. Их замысел заключался в том, чтобы оставить Рыбака один на один с осознанием своего падения. Последовавший длинный крупный план величественной природы – столь желанной для Рыбака свободы – был призван подчеркнуть предельное отчаяние. Рыбак не сможет теперь жить после содеянного...

Я считаю, восхождение героя началось в тот момент, когда он решает пожертвовать своей жизнью, чтобы спасти других. Голгофой для Сотникова стала виселица. Он не победил, не разгромил немцев, но остался человеком даже в самой бесчеловечной ситуации. В фильме зритель также видит крупным планом и лицо Сотникова, заставляющее понять,

что есть моменты, когда не жизнь главное, а способность поступать по совести, даже в нечеловеческих обстоятельствах.

Образ Наполеона Бонапарта в произведениях А.С. Пушкина

Горохов Илья, 9 класс

ГБОУ СОШ № 548 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: А.В. Сабельникова, учитель русского языка и литературы

Актуальность темы очевидна, так как всё, что связано с именем А.С. Пушкина, не может не быть актуальным. Исследуя мир поэта, мы лучше узнаем и его, и мир русской культуры и литературы, и особенности русского менталитета, и себя. Кроме того, актуальность исследования объясняется и тем, что образ Наполеона в русской литературе первой половины XIX века понимался неоднозначно, и моя работа помогает понять отношение А.С. Пушкина к Наполеону и тем самым осмыслить идейное звучание его произведений.

Известный историк войны 1812 года А.И. Михайловский-Данилевский отмечал, что имя Наполеона Бонапарта «было известно каждому и заключало в себе какое-то безотчетное понятие о силе без всяких границ». И А.С. Пушкин не мог в своем творчестве обойти вниманием яркую личность Наполеона и великие его свершения. Каким Пушкин «видел» Наполеона? Как менялось отношение поэта к Бонапарту? С чем это связано? В каких произведениях А.С. Пушкин использовал образ Наполеона?

Цель работы: исследовать роль Наполеона Бонапарта в творчестве А.С. Пушкина.

Задачи я сформулировал следующим образом:

- познакомиться с биографией Наполеона Бонапарта;
- познакомиться с произведениями А.С. Пушкина, в которых нашла отражение личность Наполеона Бонапарта;
- проследить через отношение Пушкина к личности Наполеона развитие личности самого поэта;
- проанализировать образ Наполеона в произведениях М.Ю. Лермонтова и Н.В. Гоголя;
- собрать коллекцию на фотостраничке Pinterest;
- выяснить, какие выразительные средства преобладают в стихотворениях А.С. Пушкина при описании Наполеона;
- изучить литературу по исследуемой мной теме.

Работа состоит из вступления, пяти глав, заключения, списка литературы и приложений. В 1-й главе я исследую биографию Наполеона Бонапарта, психологический тип личности по Вайсбанду – «Наполеон» и аргументирую интерес А.С.Пушкина к Наполеону. Они оба выступали проводниками идей нового времени, они оба активно творили его: один на полях сражений и в министерских кабинетах, другой – на страницах своих бессмертных произведений. Во 2-й главе я исследую образ Наполеона в русской литературе первой половины XIX века, в творчестве М.Ю.Лермонтова и Н.В. Гоголя. Образ Наполеона, его стремительная карьера, возможность «маленького человека» подняться с помощью упорства и способностей на самый верх – всегда волновала умы и воображение русской интеллигенции. 3-й главе уделено особое внимание. Я исследовал, как менялось отношение

поэта к Наполеону: в творчестве А.С. Пушкина лицейского периода просматривается восторженно-презрительное отношение к Наполеону:

*Блеснул кровавый меч в неукротимой длани
Коварством, дерзостью венчанного царя;
Восстал вселенной бич...
«Воспоминания в Царском Селе», 1814 г.*

Но с течением времени отношение к фигуре Наполеона у поэта менялось: от признания за последним роли «властителя дум» до характеристики его как «личности, презирающей людей». Причины изменения пушкинского отношения к Наполеону в первый год южной ссылки тоже названы: Наполеон конца 1810-х — начала 1820-х годов уже не всесильный агрессор, а поверженный гений, наследник Французской революции:

*Чудесный жребий совершился:
Угас великий человек.
В неволе мрачной закатился
Наполеона грозный век.
«Наполеон», 1821 г.*

Немалое значение имело и то, что в 1821 г. Пушкин воспринимал образ Наполеона, находясь в кругу самого радикального крыла раннего декабризма – кишиневского кружка «Союз благоденствия». Особенно часто Пушкин упоминает о Наполеоне в 1825 г. В этом году Пушкин прочел «Мемуары» Наполеона: видимо, не веря всем оправданиям Наполеона, называет его «убийцей». Также в 3-й главе я сделал сравнительную таблицу, проанализировав, какие выразительные средства преобладают в описании Наполеона. Это и эпитеты («кровавый», «неукротимой», «надменный» и др.), и оксюмороны (например, «великий человек и тиран»), и анафоры (например, «там угасал Наполеон», «там он почил среди мучений»). В 4-й главе я исследовал произведения А.С. Пушкина «Евгений Онегин» и «Пиковая дама», где упоминался Наполеон или проявлялись черты характера Наполеона в героях:

*Мы все глядим в Наполеоны;
Двуногих тварей миллионы
Для нас орудие одно;
Нам чувство дико и смешно.*

«...он сидел на окошке, сложив руки и грозно нахмурясь. В этом положении удивительно напоминал он портрет Наполеона...».

Наполеон привлекал молодых людей не только своим головокружительным успехом. В нем видели яркую, выдающуюся личность, которая сумела доказать всему миру свою силу и величие. Наполеон интересовал Пушкина как человек, претендовавший на власть над судьбой, как личность, уверенная, что человеческой воле подвластно все. Надо отметить, что для Пушкина Наполеон был олицетворением величия и вместе с тем бессилия человека перед судьбой, перед роком.

Благодаря проведенному мной исследованию я пришел к выводу: А.С. Пушкин посвятил Наполеону большое количество произведений, где отразил все этапы превознесения, обожания и ненависти к Наполеону в разные периоды времени в русской

литературе. Кроме того, Наполеон – это еще и фигура, через отношение к которой можно проследить развитие А.С. Пушкина как историка и поэта. Вначале Наполеон в лирике Пушкина – тиран, завоеватель, поэт однозначно выражает свое негативное отношение к Наполеону как к захватчику. В мае 1821 года Наполеон Бонапарт умер, и в связи с этим А.С. Пушкин пишет оду «Наполеон», в которой осуждает захватнические походы Наполеона и испытывает чувство сострадания к изгнаннику, хотя и продолжает осуждать французского полководца. Взгляд на Наполеона менялся у Пушкина в связи с изменениями его взглядов, политических и религиозных, в частности – на революцию и самодержавие. Наполеон имел большое значение для развития философской и политической мысли Пушкина, а тем самым и для его художественного творчества. Проблемы добра и зла, революционного насилия, закономерности развития, исторической необходимости, роли личности в истории, диалектики исторического процесса – связаны с Наполеоном. А.С. Пушкин не только гениально зафиксировал для потомков влияние Наполеона на умы современников в различных областях: в политике, литературе, обыденной жизни, но и одним из первых высказал мысли, которые получили развитие в философии и историографии XIX века и которые и сегодня не утрачивают актуальности.

Литературные параллели в романе Акунина «Азазель»

Филиппова Анастасия, 10 класс

ГБОУ гимназия № 505 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Королькова С.Л., учитель русского языка и литературы

Борис Акунин – мастер литературных параллелей. Каждый его роман представляет собой целый «букет» узнаваемых и завуалированных отсылок к литературному пространству: это и упоминание известных героев классических произведений, и портретное сходство, и близость художественных деталей, и совпадение имен.

Цель моей работы: рассмотреть литературные параллели романа Бориса Акунина «Азазель» и сопоставить с классическими текстами русской литературы, определить черты, которые сближают произведения, написанные в разное время.

Актуальность: проницательному читателю всегда интересно обнаружить более или менее явные следы присутствия в романе других текстов.

Гипотеза: литературные параллели являются важным культурологическим подтекстом для понимания концепции автора.

Задачи работы: найти литературные параллели в романе Бориса Акунина «Азазель» и в классических текстах русской литературы, представить сопоставления и подтвердить мои предположения цитатами из соответствующих произведений.

Объектом исследования являются роман Бориса Акунина «Азазель» и классические тексты русской литературы.

Предмет исследования: цитаты из романа Бориса Акунина «Азазель» и классических текстов русской литературы.

В романе «Азазель» можно легко найти цитаты из произведений таких известных русских писателей, как Н.М. Карамзин, А.С. Пушкин, Ф.М. Достоевский, М.А. Булгаков. Автор вступает в своеобразный диалог с классикой. Наша цель состоит в том, чтобы

уяснить смысл акунинского «преображения» классических текстов, понять суть его диалога с русской классикой.

Имена главных героев романа Б. Акунина «Азазель» Лиза и Эраст – это знаки, указывающие на повесть Н.М. Карамзина «Бедная Лиза». Подтверждает эти мысли и сама Лиза Эверт-Колокольцева, которая ассоциирует себя с «бедной Лизой». Даже внешне героини похожи. Зная, о чем повесть Карамзина, читатель способен предсказать гибель героини романа Акунина.

Писателю важно предварить трагическую историю любви.

Акунин цитирует и целые сюжетные ходы, подвергая их авторской трансформации. Можно найти литературные параллели, проанализировав повесть А.С. Пушкина «Пиковая дама». У Акунина «пиковая дама» трансформируется в «пикового вальтера».

Три карты выпадают героям обоих произведений: Акунин «отсылает» читателя к пушкинскому сюжету, описывая механизм игры и те карты, что выпали герою. Судьба недоброжелательна к Германну: он затеял игру с судьбой, поэтому обречен. Акунин показывает, как судьба благоволит его герою, фортуна словно «бережет» Фандорина.

Повесть «Пиковая дама» – это не единственное обращение к Пушкину в романе «Азазель». Подтверждением тому является образ Амалии Казимировны Бежецкой, одной из представительниц тайного общества. Возможно, писатель отсылает нас к повести А.С. Пушкина «Египетские ночи». Пушкина интересует египетская царица, которая, как и Амалия Казимировна, отличается необыкновенным обаянием и умом.

Реминисценции из Достоевского в акунинском тексте также нередки. В некотором смысле «Азазель» – это своеобразный монтаж трансформированных мотивов и образов из романов Достоевского. Автор «цитирует» описания и некоторые детали интерьера. Например, комната, в которой живет Фандорин, может напоминать читателям «каморкушкаф» Раскольникова из романа «Преступление и наказание». Акунин не стремится к глубокому диалогу с Достоевским: литературные ассоциации нужны для создания культурного фона повествования.

Важно сходное поведение Раскольникова после убийства старухи-процентщицы и Фандорина после выстрела в Амалию Бежецкую. Акунин вводит в роман и наполеоновскую теорию Раскольникова, которая звучит из уст леди Эстер. Таким образом, Акунин «продолжает» Раскольникова в действиях Фандорина: Эраст, вобравший черты Родиона, борется против его идей, воплощенных в устройстве тайного общества «Азазель», которым руководит леди Эстер.

В романе можно проследить и булгаковские реминисценции. С самых первых страниц романа Акунин начинает с читателем «игру на узнавание». Начало повествования отсылает нас к роману М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита». Акунин использует несколько сходных деталей. Если у Булгакова действие романа разворачивается «однажды весной», то автор романа «Азазель» указывает точную дату: «в понедельник 13 мая». Сходны и описания природы: у Булгакова – «когда солнце, раскалив Москву...», у Акунина – «солнце припекало не на шутку».

Литературный пласт романа «Азазель» отсылает читателя к русской классической литературе. Этому служит и точная стилизация на языковом уровне, и тактичное включение в текст цитат. Всё это создает некую интеллектуальную игру автора с читателем.

На основе анализа собранного материала можно сделать следующие выводы:

- «чужие» тексты в произведениях Б. Акунина – это литературные параллели, цитаты, аллюзии, совпадение материала;
- литературная модель «Бедной Лизы» является ведущей линией в романе «Азazelь»;
- в произведениях Бориса Акунина некоторые ситуации литературно окрашены, узнаваемы.

Таким образом, интертекстуальность в романах Акунина выполняет сразу несколько задач:

- создает многоуровневость произведения, что позволяет привлечь внимание разного читателя. Увлечательность сюжета, обаятельный герой, детективная история захватывает обывателя, а цитаты, аллюзии и реминисценции являются занимательными ребусами для знатоков в области литературы;
- позволяет воссоздать атмосферу XIX века, времени расцвета русской литературы;
- выполняет познавательную функцию.

Секция русского языка

Вербализация концепта «страх» в речи носителей русского языка под воздействием массовой культуры в начале XXI века

Моисеева Каролина, 8 класс

ГБОУ гимназия № 271 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Станева И.Б., учитель русского языка и литературы

Не надо бояться быть честным и битым,
а надо бояться быть лживым и сытым!
Умейте всем страхам в лицо рассмеяться,
лишь собственной трусости надо бояться!

Е. Евтушенко

С русским языком можно творить чудеса. В нашем сознании нет ничего, что нельзя было бы передать русским словом. В нем зафиксированы все грани бытия человека, в том числе чувства и эмоции. Из нашего языка можно многое узнать о человеке, о восприятии им мира, об особенностях нашего русского менталитета и человеческого сознания. Нами предполагается актуальным выяснить, как в русском языке представлена эмоция «страх», как эта эмоция может быть выражена в средствах массовой информации и массовой культуре, а также разобраться, отражает ли наш язык влияние страха на современного человека.

Целью работы является исследование изменения и развития понятия «страх» в разных возрастных категориях у носителей русского языка в начале XXI века и влияние на эти изменения массовой культуры.

Поставленные задачи:

- ✓ изучить семантическое значение слова «СТРАХ» и его этимологию, обращаясь к словарям и энциклопедиям;
- ✓ проследить употребление этого слова в литературе, новостных передачах, публикациях в социальных сетях, ток-шоу и составить графическую таблицу слов со значением «страх», «зло»;
- ✓ провести опрос среди людей разных возрастных категорий и выяснить, какие ассоциации и чувства вызывает это слово у людей разных поколений;
- ✓ составить облако ассоциаций слова «СТРАХ» на основе проведенного опроса, проанализировать, чего люди боятся больше всего в разные периоды своей жизни: детстве, юности и зрелости;
- ✓ изучить, как в начале XXI века массовая культура влияет на актуализацию концепта «страх», сопоставив результаты анкетирования людей разного возраста в России и за рубежом и графическую таблицу, составленную на основе литературных произведений, телевизионных передач, рассчитанных на широкую аудиторию и публикаций в сети Интернет.

Исходная гипотеза: мы предположили, что людям разных возрастных групп присущи разные олицетворения страха. И с развитием общества эти страхи меняются. Нам, людям XXI века, приходится бороться с такими страхами, каких не испытывали наши сверстники в предыдущие века: их вызывают сюжеты фильмов ужасов, персонажи

компьютерных игр, ежедневные сообщения в средствах массовой информации о войнах и террористических актах, катастрофы, многочисленные сцены насилия и убийства в художественных фильмах.

Опрос, проведенный с октября 2017 по декабрь 2017 года

1 группа. Дети в возрасте от 3 до 5 лет (было опрошено 72 ребенка).

2 группа. Ребята от 6 до 10 лет (в опросе приняли участие 42 человека).

3 группа. Подростки 13 – 19 лет (в опросе приняли участие 98 человек).

4 группа. Взрослые люди (в опросе приняли участие 54 человека).

5 группа. Подростки в возрасте от 13 до 18 лет, проживающие в г. Страсбург, Франция (в опросе приняли участие 46 человек).

Влияние массовой культуры на страхи человека

1. Новостной сюжет на телеканале «Вести» от 18.01.2018 г.

2. Мультипликационные фильмы: «Фердинанд» и «Зверопой».

3. Музыкальные произведения Басты «Выпускной» и Сергея Лазарева «Так красива».

4. Художественные фильмы «Салют-7» и «Движение вверх».

Подтверждение гипотезы

На основе полученных результатов опросов разных возрастных групп, представленных в работе, мы можем сделать вывод о том, что людям разного возраста свойственны разные проявления страха: от сказочных персонажей, которых боятся маленькие дети, до терактов и боязни за жизнь и благополучие детей у взрослых.

Список использованной литературы:

1) Гоголь Н.В. Собрание сочинений в девяти томах. Т. 1. М.: «Русская книга», 1994. Страшная месть. Ч. 2.

2) Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка Сост. Н.В. Шахматова и др. – СПб.: ИД «Весь», 2004. 736 с.

3) Жуковский В.А. Спящая царевна. Сказки и баллады. Махаон, 2016 г.

4) Кайсаров А.С., Глинка Г.А., Рыбаков Б.А. Мифы древних славян. Велесова книга. – Сост. А.И. Баженова, В.И. Вардунин, – Саратов, «Надежда», 1993. С. 12.

5) Крылов И.А. Басни. – М.: «Просвещение», 1999. С. 156.

6) Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. – М.: Азбуковник, 2002 г.

7) Тургенев И.С. Стихотворения в прозе. – М.: «Просвещение», 2001. С. 89.

8) Фасмер Макс. Этимологический словарь русского языка. Т. I – IV. Перевод с немецкого О.Н. Трубачева, с дополнениями. Под ред. и с предисловием проф. Б.А. Ларина. Первое русскоязычное издание. – М., 1964 – 1973; второе – 1986 – 1987 [ЭСФ].

9) Шанский Н.М., Иванов В.В., Шанская Т.В. Краткий этимологический словарь русского языка. – М., 1971 [КЭС].

Статья из журнала:

10) Вестник Новгородского государственного университета № 72, 2013 г. Психоэмоциональное состояние человека в пословицах.

11) Международный научный журнал «Символ науки» № 7/2015.

Интернет-ресурсы:

http://geolike.ru/page/gl_7784.htm

<https://www.vesti.ru/>

**Иноязычная лексика современного русского языка –
угроза для самобытности русского языка
или абсолютная необходимость для его функционирования?**

Гончар Арина, 9 класс

ГБОУ СОШ № 548 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Сабельникова А.В., учитель русского языка и литературы

Актуальность: Тема исследования, безусловно, актуальна. Сегодня процесс заимствования заметно усилился и состав русской лексики пополнился новыми иноязычными лексемами. Кто-то из говорящих заменяет иноязычным словом исконно русское, считая, что так современнее и престижнее, кто-то, наоборот, избегает иноязычных слов, предпочитая «свои». Как правильно поступать со «словесным импортом»? Является ли «словесный импорт» угрозой для нашего родного языка или необходимостью для «поддержания его жизни», выполняя компенсаторную функцию?

Цель работы: исследовать иноязычную лексику современного русского языка и определить роль «словесного импорта» в развитии нашего языка.

Задачи для достижения поставленной цели я сформулировала следующим образом:

- определить, что значит понятие «иноязычное слово»;
- исследовать историю заимствованной лексики;
- определить значение терминов «псевдозаимствования», «варваризмы», «кальки»;
- изучить фонетические признаки иноязычных слов;
- выделить основные типы иноязычных слов;
- провести лингвистическое наблюдение;
- исследовать «Современный словарь иностранных слов» Л.П. Крысина;
- ответить на вопрос: Зачем русскому языку «словесный импорт»?;
- изучить литературу по исследуемой мной теме.

Работа состоит из введения, заключения и восьми глав, в каждой из которых раскрыты подтемы, соответствующие указанным выше задачам. В конце представлен список использованной литературы, а также отдельным документом – приложение со значениями иноязычных слов, которые встречаются в данной исследовательской работе. I глава посвящена теоретическим вопросам заимствования, в ней даны определения таким терминам, как «иноязычные слова», псевдозаимствования, варваризмы, кальки. II глава – это исторический экскурс в мир заимствований: грецизмы, латинизмы, старославянизмы и др. В III главе исследованы фонетические признаки, по которым можно определить неисконное происхождение некоторых слов. В IV главе исследованы специальные классификации иноязычных слов: классификация по генетическому признаку (с точки зрения языка-источника) и классификация по степени освоенности иноязычной лексики в русском языке. В V главе представлены результаты исследования современных заимствований. Сегодня можно говорить о тотальном характере заимствований. Легкое непонимание значения слов сегодня не мешает активно использовать их в речи. В VI главе исследуется «Современный словарь иностранных слов» Леонида Петровича Крысина. Этот словарь предназначен для

целей повседневного обращения к нему за сведениями о словах, которые русский язык заимствовал из других языков. В этом словаре собраны сведения о происхождении слова, особенностях произношения и написания, о нормах употребления его в речи. В VII главе дан ответ на вопрос: зачем русскому языку «словесный импорт»? и выделен целый ряд причин заимствования слов сегодня. Среди них причины экстралингвистические и лингвистические (внутриязыковые). В VIII главе сделан обзор книги «Иноязычная лексика современного русского языка» Е.В. Мариновой, которая послужила основой для исследования.

Исследуя иноязычную лексику современного русского языка, я пришла к **выводу**, что иноязычная лексика не является угрозой для самобытности русского языка. «Словесный импорт» сегодня является необходимостью для «поддержания жизни языка», выполняя компенсаторную функцию, то есть можно утверждать, что иноязычная лексика сегодня – это абсолютная необходимость для функционирования русского языка. Язык живой. И он должен жить и развиваться. «Словесного импорта» бояться не надо. Однако ксеномания должна пресекаться в том числе и законом, так как чужой язык не должен представляться более престижным и совершенным, чем родной. Другая крайность – пуризм – тоже не актуален сегодня. Возможно, со временем эти вопросы удастся решить, но в настоящий момент приходится признаться, что в нашей стране нет традиции воздействовать на речевую практику говорящих административными мерами.

По-прежнему актуально звучит мнение по исследуемой мной проблеме В.Г. Белинского: «Охота пестрить русскую речь иностранными словами без нужды, без достаточного основания противна здравому смыслу и здравому вкусу. Она вредит не русскому языку и не русской литературе, а только тем, кто одержим ею» [10].

Список использованной литературы:

1. Арапова Н.С. Кальки в русском языке послепетровского периода. Опыт словаря. – М.: Изд-во МГУ, 2000.
2. Бондаренко А.А. Как грамотно? Для тех, кому не все равно: краткий справочник по русскому языку в вопросах и ответах. – Ростов н/Д: Феникс, 2013.
3. Брокгауз Ф.А., Ефрон И.А. Англицизмы // Энциклопедический словарь: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890 – 1907.
4. Голуб И.Б. Стилистика современного русского языка. – М., 1986.
5. Кронгауз М. Русский язык на грани нервного срыва. 3D. – Москва: АСТ: CORPUS, 2014.
6. Крысин Л.П. Современный словарь иностранных слов. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2012.
7. Лобанов И.Б. Говорим правильно по-русски: речевой этикет. – Ростов н/Д: Феникс, 2013.
8. Маринова Е.В. Иноязычная лексика современного русского языка: учеб. пособие – М.: ФЛИНТА: Наука, 2012.
9. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б., Теленкова М.А. Современный русский язык. – М., 2002.
10. Сиротинина О.Б., Кормилицына М.А. Хорошая речь. – Саратов, 2001.

Чем опасна для человека нецензурная лексика

Седякин Иван, 9 класс

ГБОУ СОШ № 247 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Зенкевич А.А., учитель русского языка и литературы

Актуальность моей работы связана с интенсивным проникновением грубой лексики в русский язык. Практическая ценность моей работы состоит в том, что развитие языковой культуры является залогом успешной учебы и в дальнейшем профессиональной деятельности. Во всем мире известно, что русский язык – один из самых богатых и выразительных языков. Очень обидно, что многие пользуются жалким подобием человеческой речи – нецензурной бранью.

Убежден, что нужно отказаться от сквернословия и сберечь великий Божий дар – человеческий язык.

Я считаю, что сквернословие сейчас занимает не последнее место в нашей речи и оно не так безобидно, как кажется. Словесная речь человека – это видимая, осязаемая связь мысли и слова. Союзное звено между телом и духом. Слово человека – это энергия. Если слово грязное, оно засоряет пространство. Человек может заболеть, соприкоснувшись с этой энергией.

Наши предки давно знали, что злые слова убивают. Неслучайно проклятие поражало насмерть. И словом же воскрешали мертвых, исцеляли больных.

Ученые-медики пришли к выводу, что все болезни имеют свое происхождение в духе. Предпосылки к этому – в мыслях, чувствах, эмоциях, словах и действиях человека. Предупредить или остановить развитие болезненного процесса можно и нужно высокими нравственными духовными качествами. Бездуховность – вот основная причина как психической, так и физической патологии.

Если бы человек мог видеть, какой мощный отрицательный заряд, словно ударная волна взорвавшейся бомбы, распространяется во все стороны от скверного слова, он никогда не произнес бы его. Сквернословить – это тоже самое, что плевать в небо, потому что сквернословие обязательно возвращается к вам. Те люди, которые часто и много сквернословят, подвергаются ругани со стороны других. Если вы ругаетесь, то обязательно придет время, когда вы будете страдать от того, что ругают вас. В основе сквернословия лежат такие проявления души, как ненависть, гнев, зависть. Если ругаешься, то превращаешь свой мир, то есть мир вокруг себя, в мир, наполненный злобой, ненавистью, завистью и подобными проявлениями души. Грубая лексика всегда глубоко ранит человека.

Я считаю, что на самом деле сквернословие отражает скудость лексического запаса говорящего. Аристотель писал: «Законодатель должен удалять из государства сквернословие, потому что из привычки сквернословить развивается и склонность к совершению дурных поступков». Сейчас я понимаю, что чрезмерное увлечение компьютерными играми, демонстрирующими использование нецензурной лексики в повседневной жизни, приводит к формированию сквернословия как нормы поведения среди молодежи. Находясь длительное время в неестественной неподвижности, ребенок приходит в состояние повышенного двигательного возбуждения, становится склонен к агрессии, пребывает в дурном настроении. Для себя лично я сделал выбор – не употреблять

нецензурных выражений, не бояться противостоять тем, кто ругается, научиться просить прощения и прощать самому.

Список использованной литературы:

1. Об обценных выражениях русского языка // Левин Ю.И. Избранные труды. Поэтика. Семиотика. – М., 1998.
2. Головин Б.Н. Как говорить правильно. – М., 2008.
3. Эмото Масару. Любовь и вода. – М.: София, 2008.
4. Нирапетян В. Толкуя слова. – М.: «Языки русской культуры». 2001.
5. Успенский Б.А. Мифологический аспект русской экспрессивной фразеологии // Антимир русской культуры. – М.: Ладомир, 1996.

Язык журналов как предмет лингвистического наблюдения. Сколько журналов – столько и индивидуальных стилей?

Смирнова Алена, 11 класс,

ГБОУ СОШ № 548 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Сабельникова А.В., учитель русского языка и литературы

Актуальность: Журналы, как одно из СМИ, играют в жизни общества большую роль, их влияние на широкие массы населения очевидно. Способны ли журналы средствами языка решать актуальные задачи в разных сферах жизни? Насколько сегодня язык журналов отвечает нормам? Соблюдается ли в них баланс стандарта и творчества?

С каждым годом число издаваемых журналов растет, но все ли из них соответствуют (и должны ли) установленным языковым нормам?

Цель работы: исследовать язык журналов с точки зрения того, насколько они способствуют обеспечению информационно-языковой экологии общества и повышению общей и речевой культуры населения.

Задачи работы:

- выяснить причины популярности современных журналов;
- определить состояние журнальной индустрии в России;
- оценить влияние интернет-технологий на развитие журнальной индустрии;
- определить факторы, препятствующие росту печатных изданий;
- определить объем, темп роста и динамику развития печатных изданий;
- выявить особенности журнального языка;
- выявить основные принципы написания тематических статей;
- подробно разобрать структуру статей;
- разобрать способы написания основных жанров публицистического стиля;
- провести лингвистическое наблюдение над языком журналов;
- выявить достоинства и недостатки языка журналов;
- изучить литературу по исследуемой мной теме.

Работа состоит из 4 частей. В 1-й главе рассматриваются причины популярности современных журналов. Как выяснилось, высокий уровень спроса объясняется чаще всего необходимостью читателей развлечься и получить информацию. Во 2-й главе описывается

состояние журнальной индустрии в XXI веке, которое многие эксперты оценивают сегодня как кризис. 3-й главе уделено особое внимание. Здесь подробно отображены особенности написания статей, характерные черты очерка, репортажа и интервью. Однако, несмотря на значительные отличия в их написании, языком журналов всегда должен быть литературный русский язык, инструментом – публицистический стиль. 4-я глава представляет собой практическую часть, где на примере некоторых журналов о русском языке выявляются достоинства и недостатки языка журналов. В целом язык этих журналов соответствует необходимым нормам и требованиям. За все время исследования я не обнаружила ни одной серьезной ошибки или недостатка, мешающего восприятию информации. Поэтому в целом можно сказать, что язык журналов отвечает нормам, баланс стандарта и творчества в речи соблюдается. Таким образом, журналы не просто обеспечивают читателей информацией, но и повышают общую речевую культуру населения, что является очень важным в условиях современного общества.

Благодаря проведенному мной исследованию я сделала **вывод**, что язык журналов способствует обеспечению информационно-языковой экологии общества. Как показали результаты исследования, печатные издания сейчас становятся все менее и менее востребованными из-за появления и массового использования интернета, мобильных телефонов и проч.

Сколько журналов – столько и индивидуальных стилей? Да, об индивидуальности каждого журнала, безусловно, можно говорить. Но язык журналов в целом соответствует необходимым нормам и требованиям, насыщен большим количеством тропов и фигур, которые обогащают и украшают речь.

Возможно, такие выводы связаны с тем, что рассматривала я только литературно-художественные журналы и журналы о русском языке, которые так или иначе стоят на страже великого и могучего русского языка. Но чтобы выяснить, соответствуют ли принятым стандартам и необходимым нормам более популярные и доступные в магазинах журналы, я планирую продолжить свое исследование. Надеюсь, результаты будут такими же позитивными, потому что наибольшим спросом все же пользуются журналы развлекательного характера, а в них ошибки и нарушения, к сожалению, возможны.

Список использованной литературы:

- 1) Кормилицына М.А., Сиротина О.Б. Язык СМИ. Учебное пособие. – Москва: ФЛИНТА, Наука, 2017.
- 2) Володина М.Н. Язык и дискурс средств массовой информации в XXI веке. – Москва: Академический Проект, 2011.
- 3) Бондаренко А.А. Как грамотно? Для тех, кому не всё равно: краткий справочник по русскому языку в вопросах и ответах. – Ростов: Феникс, 2013.
- 4) Ефремова Т.Ф. Толковый словарь. – Москва: Астрель, 2005.
- 5) Маккеу Дж. Всё о журналах. – Москва: Университетская книга, 2008.
- 6) Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь. – Москва: ТЕМП, 2016.
- 7) Ушаков Д.Н. Большой толковый словарь. – Москва: Астрель, 2009.

Интернет-ресурсы

<http://itmydream.com/citati/zhurnalistika/2> – цитаты про журналистику
<http://catalogue.nla.gov.au/Record/2483216> – McLean, Ruari MAGAZINE DESIGN (Руари Маклин «Дизайн журналов»).

<https://books.google.ru/books?id=T-vfCgAAQBAJ&pg=PA3&lpg=PA3&dq=Jane+Reed+magazine+club&source=bl&ots=qMW0K3j-17&sig=IBukJhvaMfMy5VMx6zx5kHDu2zM&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwiw2vDGksvWAhUMG5oKHZQkBWwQ6AEIJjAA#v=onepage&q=Jane%20Reed%20magazine%20club&f=false> – Jenny McKay, THE MAGAZINES HANDBOOK (Дженни Мак-Кей «Всё о журналах»)

<http://onmedia.dw-akademie.com/russian/?p=3669> – Наталья Карбасова «Советы от профессионалов: Как писать репортаж»

Мы – за грамотный Петербург!

Акишев Андрей, Кораблев Антон, 8 класс

ГБОУ гимназия № 505 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Крюкова Т.В., учитель русского языка и литературы

Актуальность: В текстах современной рекламы мы часто встречаем большое количество ошибок. Распространение пунктуационных, орфографических, речевых, грамматических ошибок в современной рекламе и обуславливает актуальность выбранной темы. Использование материалов исследовательской работы полезно для самообразования как учащихся, так и разработчиков реклам.

Целью данной работы стало исследование влияния безграмотных рекламных объявлений на грамотность жителей Санкт-Петербурга. В работе проведен анализ ошибок в рекламе и объявлениях на улицах города и их негативное влияние на грамотность петербуржцев; обращено внимание на то, что проблеме грамотности и образованию петербуржцев всегда уделялось большое значение от самого основания города, начиная с правления Петра Первого, и до наших дней. И цари, и современное правительство нашей страны понимают и понимает, что чем больше образованных людей, тем выше их уровень сознания, интересов, культуры.

Указываются причины безграмотности населения нашего города (особенно молодежи):

- чрезмерное увлечение социальными сетями, где часто игнорируются правила русского языка;
- ошибки, которыми переполнен Интернет, рекламные объявления и т.д.;
- люди перестали читать, часто проводя свободное время за компьютерными играми;
- нежелание учиться. Некоторые подростки считают, что учиться вовсе не обязательно. Например, в Интернете их и так поймут.

История рекламы, классификация видов рекламы помогает понять, какова основная роль каждого вида рекламы в современном мире. Но при всей значительности разработчики рекламы допускают разного рода ошибки в оформлении рекламных объявлений: речевые (стилистические), грамматические, орфографические и пунктуационные, в одних случаях это связано с незнанием правил русского языка, с отсутствием практических навыков их использования, в других случаях ошибки делаются рекламодателями специально.

Может создаться впечатление, что наш город погряз в безграмотной рекламе и выхода из этого нет, все смирились с существующим положением. К счастью, это не так! Существует много качественных грамотных рекламных объявлений. Есть люди, которым не безразлично состояние современного русского языка, это не только филологи, но и просто

горожане, обеспокоенные этим вопросом. Многие жители города обращаются к Людмиле Вербицкой со словами благодарности за эту просветительскую акцию. Эти плакаты напоминают нам правила русского языка: грамматику, произношение. Группа студентов филологического факультета МГУ начала борьбу за чистоту русского языка. Они создали тайную орфографическую полицию, которая воюет с нарушениями правил пунктуации и орфографии на вывесках, баннерах, памятниках и в объявлениях. Молодые люди уже добились того, что правительство Москвы демонтирует по всему городу оформленную с ошибкой рекламу сайта «Наш город», а правительство Владимира меняет информационные указатели.

Жизнь в Санкт-Петербурге размеренная, стабильная и спокойная. По отношению к Северной столице респонденты неоднократно упоминали выражение «окно в Европу», комментируя, что для жителей Петербурга свойственна тяга к западноевропейскому укладу жизни с его предсказуемостью и постоянством.

Маркетологи утверждают, что жители Санкт-Петербурга «не категоричны, склонны к рефлексии и плюрализму». Именно поэтому они отвергают агрессивную рекламу и демонстрацию в ней ярких эмоций. Производители рекламы нашли другой подход к жителям Северной столицы, в котором больше креативности, чем навязчивости. Образ современного петербуржца противоречив. С одной стороны, горожане в основном традиционно вежливы и дружелюбны, с другой – могут производить впечатление людей холодных и сдержанных. Это обусловлено правилами воспитания (так надо себя вести в «культурной столице»). Основные черты – интеллигентность и традиционализм. Конечно, современная жизнь откладывает отпечатки и на речь, наполненную американизмами, и на манеры людей. Но настоящий петербуржец всегда уступит место в транспорте пожилому человеку и донесёт обертку до урны. А еще петербуржец очень любит свой город.

Реклама проникла во все области нашей жизни, и поэтому хочется, чтобы люди видели вокруг себя грамотную, компетентную рекламу. Вспоминаются слова И.С. Тургенева:

«Берегите наш язык, наш прекрасный русский язык, этот клад, это достояние, переданное нам нашими предшественниками...

Обращайтесь почтительно с этим могущественным орудием; в руках умелых оно в состоянии совершать чудеса!».

Список использованной литературы:

1. Большой энциклопедический словарь. Том 2. Москва. «Советская энциклопедия». 1991. С. 223.
2. Лихачев Д.С. Об интеллигентности. СПб., 1997. С. 29 – 69.
3. Лихачев Д.С. Русская культура. М., 2000. С. 408 – 418.
4. Щерба Л.В. Избранные работы по русскому языку. М.: Учпедгиз, 1957. С. 56 – 62.
5. Ясюкова Л.А. Психолого-педагогические причины неграмотности современных школьников. Национальный психологический журнал, № 1(2), 2007 г.

Интернет-источники:

1. Вербицкая Л.А. Варианты русского литературного произношения. Персональный сайт: «Лингвистика онлайн». Интернет-источник: <http://linguistics-online.narod.ru>
2. Вербицкая Л.А. Русский язык сегодня. Сайт: «Общество преподавателей русского языка и литературы». Интернет-источник: www.gorpyal.ru

3. Водолазкин Е. Интернет влияет на грамотность. Источник: <http://news.flarus.ru>
4. «В метро по совету филологов изменили «громоздкие» объявления». «Бумага» – интернет-газета. Источник: <https://paperpaper.ru/papernews/>
5. В Петербурге появился филиал тайной орфографической полиции. «Метро» – газета от 7.11.2013. Интернет-источник: <https://www.metronews.ru>
6. Главные отличия москвичей от петербуржцев. Сайт: «Русская Семерка». Интернет-источник: russian7.ru
7. История рекламы 4 (реферат). Интернет-источник: <http://coolreferat.com/>
8. Как студенты-филологи придумали орфографическую полицию. Сайт: «TheVillage». Интернет-источник: <http://www.the-village.ru>
9. Малый академический словарь русского языка. Источник: <http://dicipedia.com>
10. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. «ЛитМир» – электронная библиотека.
11. Интернет-источник: <https://www.litmir.me>, с. 140.
12. Статья «Санкт-Петербург – культурная столица». Интернет-источник: <http://migrantinfo.spb.ru>
13. Тургенев И.С. Очерк «По поводу «Отцов и детей» (1868 – 1869). Интернет-источник: <https://ru.wikisource.org/wiki/>

Секция истории и обществознания

Исследование рынка ресторанных услуг Красносельского района Санкт-Петербурга. Открытие ресторана

Захарова Елизавета, 11 класс

ГБОУ гимназия № 271 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Троицкая Т.В., учитель истории и обществознания

На сегодняшний день современному человеку сложно представить мир без развитой инфраструктуры, инфраструктуры сфер сервиса в первую очередь – ведь мы стали жить лучше и хотим самого качественного обслуживания. Одной из динамично развивающихся сфер обслуживания является ресторанный бизнес. С повышением качества жизни и ростом доходов населения можно наблюдать тенденцию роста количества кафе и ресторанов.

Тема моей исследовательской работы: Исследование рынка ресторанных услуг Красносельского района СПб. Открытие ресторана.

Я выдвинула **гипотезу:** Открыть собственный ресторан достаточно просто.

Цель данной работы – исследовать рынок ресторанных услуг Красносельского района СПб и составить бизнес-план по открытию своего ресторана.

Говоря о рынке общественного питания СПб и Красносельского района, можно сказать, что в приоритете в СПб – рестораны национальной кухни. Всего на потребительском рынке Санкт-Петербурга представлены кухни 41 страны мира.

Для исследования требований посетителей ресторана мной была составлена анкета и проведен опрос среди 200 респондентов. В результате анкетирования были получены ответы, позволившие сделать следующие выводы на основе анализа собранного материала:

* Большинство респондентов добираются до ресторана на общественном транспорте или на личном автомобиле, поэтому место для ресторана должно быть доступным.

* Многие посетители, даже внутри одной семьи, предпочитают разную кухню. Поэтому спецификой моего ресторана должна стать смешанная кухня.

* В семьях или компаниях друзей объединяются люди разного возраста, поэтому мне нужно продумать и тщательно составить меню, проводить среднюю ценовую политику, обратить большое внимание на подбор персонала. А также предусмотреть наличие парковки.

* Для привлечения посетителей важно дать рекламу в сети Интернет, в местных газетах, на радио. Можно раздавать флаеры с рекламой в крупных ТРК и у метро. Также можно проводить акции типа: «Приведи друга – получи десерт бесплатно».

Проведя небольшой анализ рынка ресторанных услуг, можно заметить относительный дефицит хороших кафе для среднего класса. Перспективы данного направления выглядят очень привлекательно. Поэтому я разработала бизнес-план открытия своего ресторана.

По моим расчетам, чтобы запустить ресторан кроме основных затрат потребуются оборотные средства в размере около млн рублей. Свободные оборотные средства появятся только через полгода, после пуска ресторана.

Выходя на этот рынок, стоит с большой осторожностью подходить к открытию ресторана. Я думаю, что быть ресторатором – это не всем подвластное занятие, требующее предпринимательской хватки, внимания к мелочам, умения взглянуть на заведение как клиент.

Мир и интернет: современное состояние, преимущества и недостатки

Дюкина Юлия, 10 класс

*ГБОУ СОШ № 547 Красносельского района Санкт-Петербурга
Руководитель: Медведев Н.Н., учитель истории и обществознания*

Актуальность исследования. Сегодня интернет является неотъемлемой частью нашей жизни. Его глобальное проникновение и цифровая революция произошли не так давно: в конце 80-х годов/начале 90-х годов.

Постановка проблемы. Сегодня интернет продолжает активно развиваться, но в различных регионах происходит его неравномерное развитие.

Цель: выявить региональные особенности доступа к интернету в современном мировом сообществе.

Для достижения цели были решены следующие задачи:

- 1) раскрыть роль интернета в жизни человека;
- 2) изучить доступность интернета в мире;
- 3) осуществить региональный анализ обеспеченности доступом к интернету;
- 4) сравнить развитие интернет-коммуникаций в регионах.

Нами были выдвинуты гипотезы относительно предполагаемых тенденций и закономерностей, связанных с доступностью к интернету по миру, далее на основе анализа статистических данных выдвинутые гипотезы были подтверждены или опровергнуты.

1. Значительная роль интернета в жизни человека

Невозможно представить себе жизнь в XXI веке без интернета: источник информации, средство, упрощающее выполнение повседневных задач, и многие другие функции выполняет Сеть. Интернет имеет определенное влияние на самые разные сферы жизни.

2. Доступность интернета в мире: динамические изменения

Анализ изменения численности населения Земли и числа интернет-пользователей в мире позволяет выявить несколько явных тенденций. Во-первых, оба показателя постоянно увеличиваются. Темпы роста населения планеты носят более умеренный характер в сравнении с темпами роста пользователей интернета.

3. Степень развитости страны и обеспеченность доступом к интернету

На основе выборки стран лидеров и аутсайдеров по темпам прироста числа интернет-пользователей была выдвинута и подтверждена первая гипотеза: доля обеспеченности интернетом в развитых странах более высока по сравнению с развивающимися странами, а темпы прироста наоборот.

4. Региональный анализ

На основе структурного распределения пользователей интернета по регионам можно сделать вывод, что наибольшее количество интернет-пользователей сосредоточено в Азиатском регионе, несмотря на показатель обеспеченности интернетом в этом регионе, составляющий лишь 34%.

Выводы: Рассмотрев соотношение между уровнем развития, характеризуемым в работе экономическими показателями, и доступностью интернета в странах, был сделан вывод, что самые высокие значения долей обеспеченности доступом к интернету среди населения наблюдаются в развитых странах, а самые низкие – в развивающихся. Наименьшие темпы прироста рассматриваемого показателя выявлены в развитых странах, наивысшие – в некоторых развивающихся.

Тимофей Николаевич Грановский – человек и гражданин

Раздобудько Екатерина, 10 класс

ГБОУ СОШ № 548 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Хатюшина Е. В., учитель истории

Изучая на уроках «Общественные движения в России при Николае I», я заинтересовалась этой темой и обратила внимание на то, что многие историки считают, что у истоков западничества был П.Я. Чаадаев, и о Грановском написано очень мало. Меня заинтересовала данная личность, и я стала заниматься самостоятельным изучением материала по Тимофею Николаевичу.

Тогда мне стало интересно, что знают мои одноклассники о Тимофее Николаевиче. Результаты опроса, проведенного в старших классах моей школы, показали, что большинство учащихся не знают Грановского, но знают о течении западничества. Результаты данного опроса представлены на слайде.

А может быть, идеи Грановского сейчас неактуальны, поэтому о нем существует мало современной литературы и современное поколение его не знает? Это не так.

В наше время до сих пор не утихают споры о пути развития России. Самобытен ли процесс развития нашей страны или она идет «по стопам» западных стран? Особенно обостряется этот вопрос в период выборов.

Это определило тему моего исследования. Почему Тимофей Николаевич был очень популярен среди молодежи середины XIX века, а сейчас забыт? Я предположила, что это произошло из-за нехватки легкодоступной информации. Актуальность данной проблемы обусловила постановку ЦЕЛИ исследования: подобрать материал о жизни и творчестве Т.Н. Грановского для популяризации его наследия. В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи: проанализировать различные источники; выяснить отношение к нему современников; выявить вехи биографии и идеи, актуальные для наших современников; провести сравнительный анализ отношения старшеклассников ГБОУ СОШ № 548 к личности Т.Н. Грановского. Гипотеза исследования: для популяризации идейного наследия Т.Н. Грановского необходима научно-публицистическая литература, доступная широкому кругу читателей. Тимофей Николаевич Грановский достоин внесения в серию книг «Жизнь замечательных людей».

Моя работа состоит из 2-х частей. В 1 главе я рассмотрела вехи биографии историка-медиевиста, которые, с моей точки зрения, повлияли на формирование личности Грановского. Его обучение было крайне некачественным. Можно предположить, что его учителя-французы заложили в нем европейские идеи, но этого было бы недостаточно для становления Грановского как западника. Получая образование в Европе, он не мог не перенять часть европейских ценностей от его преподавателей и его окружения. Получив минимальное образование, Тимофей Николаевич мог служить и строить свою карьеру, но его это не устраивало. Невзирая на материальные трудности (вплоть до голода), он продолжал учиться, совершенствовать себя. От рождения его было тяжело назвать превосходным оратором, у него был слабый голос и прескверная дикция, но это не помешало ему стать одним из наиболее популярных лекторов в университете.

Во второй главе я проанализировала идеи Грановского и оценила его гражданскую позицию. Изучив историографию, я могу выделить несколько точек зрения по поводу влияния на формирование идей Грановского: влияние «Философического письма» Чаадаева; влияние философии Гегеля; сближение со Станкевичем и Белинским, которые так же являлись западниками. При всем сходстве его идей с последователями «западничества» его теория является самобытной и поэтому, на мой взгляд, более актуальной в настоящее время. Он делал акцент на роли славянства в историческом процессе становления нашей страны. В своей работе я также проанализировала отношение современников к Грановскому, таких как Некрасов, Тургенев и др.

Рассказав ученикам некоторые вехи биографии Тимофея Николаевича, я смогла их заинтересовать и убедилась, что моя гипотеза верна. Практическая значимость моей работы заключается в том, что информацию, собранную мной из разных источников, могут использовать ученики и учителя на уроках истории и обществознания.

Альтернатива бюджетному образованию в России, Великобритании, США

Зюряев Андрей, 10 класс

*ГБОУ гимназия № 293 Красносельского района Санкт-Петербурга
Руководитель: Козюрёнок О. В., учитель обществознания и экономики*

В настоящее время технический и информационный прогресс обеспечил колоссальный рост экономики многих стран. Растущая потребность в грамотных специалистах сделала образование вообще и высшее образование, в частности, одной из главных ценностей для большинства людей. В последние годы в силу разных причин возможность получения бесплатного образования сокращается и все значимее становится проблема поступления в вуз на платной основе, особенно для тех абитуриентов, которые к моменту окончания школы не имеют достаточного материального обеспечения. Какие средства можно использовать, чтобы максимально снизить затраты на обучение в нашей стране и в тех странах, которые чаще всего привлекают выпускников школ для продолжения своего образования? Каким образом и в какой стране можно максимально снизить затраты на обучение, используя существующие сейчас средства финансовой поддержки абитуриентов? Решение данной проблемы может заинтересовать учащихся старших классов, так как позволит будущим абитуриентам снизить расходы на оплату обучения с помощью средств поддержки.

Таким образом, сразу была поставлена цель работы – сравнительный анализ возможностей использования разнообразных дополнительных финансовых средств и предложений государства, банков и вузов для представления наиболее экономически выгодного варианта оплаты обучения в вузе и сравнение условий поддержки абитуриентов в России, Великобритании и США. В поставленной гипотезе я предположил, что наиболее экономически выгодной является оплата обучения в российском вузе с использованием образовательного кредита, а также возможных скидок, предоставляемых вузом. Хотя наиболее широким спектром услуг финансовой поддержки абитуриентов и самым большим количеством ее полезных способов обладают США.

В ходе работы были определены основные способы финансовой поддержки абитуриентов: *кредит на образование, потребительский кредит, льготы и скидки от вузов, банковские вклады, материнский капитал, налоговый вычет, стипендии на образование в иностранных вузах, гранты, президентская и правительственная стипендии в России*. В ходе предварительного сравнения были исключены варианты, не являющиеся общедоступными или заведомо выгодными. Также были выделены формы финансовой поддержки, которые в дальнейшем будут рассматриваться как вспомогательные (например, материнский капитал).

Анализ представленных предложений банков, организаций и вузов в разных странах позволил выделить наиболее выгодные варианты в каждой стране и совершить итоговое сравнение между тремя wybranными государствами в области минимизации затрат на обучение. Параллельно был произведен выбор страны с наилучшими условиями для получения качественного образования с минимальными затратами. В ходе выбора использовался коэффициент доступности различных видов поддержки абитуриентов в России, Великобритании и США для ее жителей.

Сравнительный анализ различных средств финансовой поддержки абитуриентов, предоставляемых в России, Великобритании и США, показал, что в нашей стране можно максимально снизить затраты на обучение, если есть возможность использования всех предоставляемых финансовых средств поддержки и/или при полном использовании бонусных возможностей, предоставляемых вузами. По результатам исследования составлена памятка для абитуриентов. Для большей наглядности в работе присутствуют приложения в виде схем, диаграмм, изображений и таблиц.

История Всемирного фестиваля молодежи и студентов от 1947 года до наших дней: особенности, последствия, роль в жизни общества

Янченко Полина, 10 класс

ГБОУ СОШ № 547 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Медведев Н.Н., учитель истории и обществознания

Наш мир разнообразен, и этим он прекрасен!

Желание людей знакомиться с культурой других народов запустило процессы глобализации, которые активно распространяются уже многие годы.

Международные фестивали являются средством приобщения к культурам других стран. Фестивали имеют огромную популярность, особенно среди молодежи. Молодым людям интересен мир во всей своей яркости и уникальности, молодежь мобильна, она жаждет новых впечатлений и знаний. Соответственно, фестивали, посвященные разным аспектам культур стран мира, – организация именно для такой аудитории.

Но действительно ли целью подобных мероприятий является развитие в молодом поколении качеств космополитов, людей, понимающих и принимающих весь мир, все народы? Или есть еще какие-то причины организации таких фестивалей? В современном мире этот вопрос является весьма актуальным, ведь очень важно развивать себя и при этом не стать марионеткой в чьих-либо руках.

Цель исследования: на основе публикаций прошлых лет и наших дней выяснить роль и значимость Всемирного фестиваля молодежи и студентов раньше и сейчас, а также определить отношение людей к нему в разные годы.

Общие выводы

Мы рассмотрели историю появления ВФМС, узнали о его проведении на территории СССР и России. Проанализировав выясненные факты, мы пришли к следующим выводам:

1) Первоначальной задачей фестиваля была пропаганда социалистической идеологии. Страны-участницы должны были увидеть, как хорошо живут люди в странах советского блока, каких выдающихся успехов в труде, науке, спорте и творчестве они достигли.

2) Проводя фестивали на своей территории, Советский Союз, кроме вышеуказанной, преследовал еще одну цель – развеять образ «царства зла», навязанный нашей стране.

3) Подготовку к фестивалю советские люди воспринимали как общенародное дело, за который каждый в ответственной, поэтому уровень ВФМС 1957 года был таким высоким.

4) Общение с иностранцами раскрепостило советскую молодежь, она узнала много нового, открыла для себя новую моду, искусство, литературу. Молодые люди стали по-другому смотреть на вещи, им был чужд консерватизм.

5) Чрезмерный контроль властей помешал фестивалю 1985 года повторить успех фестиваля 1957 года.

6) Фестиваль 2017 года обладал насыщенной программой, однако был не очень известен за пределами города, в котором проходил. Причиной тому могли стать:

а) низкая заинтересованность населения;

б) недостаточное освещение фестиваля в СМИ;

в) «недосягаемость» фестиваля – проведение такого значимого мероприятия никак не затрагивало тех, кто не живет в Москве или Сочи и не попал в состав делегации от своего региона.

7) Дискуссионные программы фестивалей включают в себя обсуждения проблем современного общества, в решении которых молодежь может помочь.

8) Фестивали объединяют молодых людей со всего мира, дают им возможность установить международные контакты. Общение людей разных культур приобщает их к толерантности, умению понять и принять позицию другого человека.

9) С течением времени идеологическая функция фестиваля отошла на второй план, уступив место другой, а именно созданию условий для международного общения молодежи и решению молодежью из разных стран глобальных проблем.

Заключение

Пользуясь различными материалами, мы смогли много узнать о Всемирном фестивале молодежи и студентов. Также мы разобрались в задачах этого фестиваля в разное время, увидели его влияние на общество. Мы поняли, что подобные мероприятия являются хорошим способом установления международных контактов и приводят к открытому международному диалогу, что так важно в наши дни. Надеемся, что те, кто прочитают эту работу, придут к таким же выводам.

Мы надеемся, что данная работа послужит поводом к проведению исторических исследований и изучению истории нашей страны на более высоком уровне.

Секция математики

Исследование влияния автотранспорта на окружающую среду в Красносельском районе

Суцук Анастасия, Янгибоева Нилуфар, 10 класс

ГБОУ Лицей № 369 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Пиражкова Т. А., учитель математики

5 января 2016 года Президент России Владимир Путин подписал указ, в соответствии с которым 2017 год в России был объявлен годом экологии. Цель этого решения – привлечь внимание к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере, и улучшить состояние экологической безопасности страны. Основной задачей проведения Года экологии являлось обеспечение экологической безопасности и сохранение уникальной природы России. В Санкт-Петербурге был разработан комплекс мероприятий по решению экологических проблем. Санкт-Петербург – морская столица России, город, своей судьбой связанный с Балтийским морем. Географические особенности региона, климат Северо-Запада, серьезный промышленный потенциал самого крупного на севере Европы мегаполиса во многом определяют и городскую экологию, и важнейшие направления природоохранной политики Правительства Санкт-Петербурга.

Мы тоже не остались равнодушными к решению экологических проблем нашего города.

Цель работы: исследовать влияние автомобильного транспорта на окружающую среду в Красносельском районе Санкт-Петербурга и предложить некоторые способы решения этих проблем.

Объект исследования: влияние автотранспорта на окружающую среду.

Субъект исследования: исследование зависимости загазованности окружающей среды от количества транспортных средств.

Гипотеза: предположили, что в районе Ленинского проспекта Санкт-Петербурга достаточно благоприятная экологическая обстановка, так как район находится недалеко от Финского залива и хорошо продувается ветрами.

Но в ходе проведенных исследований мы выяснили, что наше предположение оказалось ошибочным. Проведенные нами расчеты показывают, что в нашем районе достаточно высокая концентрация вредных веществ. Наши вычисления подтверждаются официальными данными о том, что в Красносельском районе наиболее загрязненный воздух образуется вдоль пр. Маршала Жукова, ул. Маршала Захарова и в начале Петергофского шоссе, которые находятся вблизи Ленинского проспекта. Администрацией района предпринимаются различные решения данной проблемы. Мы тоже не остались равнодушными и создали свой проект благоустройства и озеленения придомовой территории.

Применение квадратичной функции в архитектуре Санкт-Петербурга

Загорская Галина, 9 класс

ГБОУ Лицей № 369 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Пиражкова Т.А., учитель математики

Сегодня Санкт-Петербург считается одним из самых красивых городов в мире. Город был столицей Русской империи более двух веков. Он несет имя святых апостолов Петра и Павла. С его многочисленными памятниками культуры, музеями, дворцами, парками и каналами город является направлением для туристов с хорошим вкусом, которые ищут духовный рост и культурное обогащение. В архитектуре Санкт-Петербурга часто можно встретить различные геометрические формы: кубы, треугольники, квадраты, цилиндры, параболические купола, различные арки и параболические линии. В данной работе мы остановимся именно на параболических линиях. Мы их видим в различных формах куполов храмов, фасадах зданий, дворцовых воротах, мостах, линиях окон храмов и дворцов.

И возникает вопрос: почему параболические формы так часто использовались и продолжают использоваться в строительстве? Неужели только потому, что это красиво? Или есть и другие причины?

Эти вопросы волнуют многих. Часто школьники и студенты в своих исследованиях обращаются к этой теме. И в своих исследованиях они в основном рассматривают свойства симметрии параболы и то, как это влияет на красоту и устойчивость архитектурных сооружений.

В данной работе проведено исследование, как изменение параболической формы влияет на изменение площади фигуры и как это используется в дизайне и архитектуре.

Цель работы: Показать применение в архитектуре и дизайне парабол различной формы.

- Задачи:* 1. Рассмотреть применение параболы в архитектуре Санкт-Петербурга;
2. Провести исследование зависимости площади фигуры при изменении ее формы;
3. Создать свой проект применения параболы в архитектурном сооружении.

Объект исследования: парабола в дизайне и в архитектуре Санкт-Петербурга.

Предмет исследования: зависимость площади фигуры от уравнения квадратичной функции.

Гипотеза: наименьшую площадь имеют фигуры, ограниченные узкими параболками, а наибольшую форму имеют фигуры, ограниченные полуокружностями, при одной и той же длине линии кривой.

Зри в корень

Лысова Александра, Лысова Анастасия, 9 класс

ГБОУ СОШ № 252 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Векслер Е.В., учитель математики

Изучая историю «древних цивилизаций», не перестаешь удивляться объему их математических знаний и точности вычислений. В древнем городе Вавилон при раскопках были обнаружены глиняные таблички с нанесенными на них знаками. Их возраст превышает 5 тысяч лет. Когда ученые расшифровали эти клинописи, они с удивлением обнаружили

уравнения и вычисления различных площадей с помощью квадратных корней. К сожалению, имя великого математика, который первым догадался извлечь квадратный корень, так и осталось неизвестным.

Квадратный корень заслуживает отдельного места в нашей истории. Именно поэтому по праву в истории существует праздник квадратного корня. Основателем этого праздника является американский школьный учитель Рон Гордон из города Редвуд-Сити. Его дочь с помощью Facebook собрала группу поклонников этого праздника, где каждый может поделиться своим способом отметить эту необычную дату. День квадратного корня отмечается только девять раз в столетие: в день, когда и число, и порядковый номер месяца являются квадратными корнями из двух последних цифр года (например, 2 февраля 2004 года: 02.02.04 или 3 марта 2009 года: 03.03.09). В первый раз праздник отмечался 9 сентября 1981 года. Последний праздник, который отмечался, датируется 4 апреля 2016 года (04.04.16).

А кто же придумал символ квадратного корня? Его история насчитывает около пяти веков со времен эпохи Возрождения. Тогда итальянские и некоторые европейские математики называли квадратный корень латинским словом Radix (корень), или сокращенно R (отсюда произошел термин «радикал», которым принято называть знак корня). В XV в. Никола Шюке (французский математик) писал $R^2 12$ вместо $\sqrt{12}$. Немецкие математики XV века для обозначения квадратного корня пользовались точкой $\cdot 5$. В скорописи эти точки заменялись черточками, а позже они перешли в символ \blacklozenge . Один такой знак означал обычный квадратный корень. Если нужно было обозначить корень четвертой степени, то применялся сдвоенный знак $\blacklozenge\blacklozenge$. Для обозначения кубического корня использовали утроенный знак $\blacklozenge\blacklozenge\blacklozenge$. Записи выглядели примерно так $\blacklozenge 5$. Итальянский математик Джероламо Кардано в середине XV века в своих математических трудах обозначал квадратный корень символом R или стилизованной комбинацией Rx. Записи в те времена были очень громоздкими и трудночитаемыми.

Математическая запись $(5 + \sqrt{-15})(5 - \sqrt{-15}) = 25 - (-15) = 40$

выглядела так:

Современное обозначение символа корня впервые употребил немецкий математик Кристоф Рудольф. Он же был автором первого немецкого учебника алгебры, выпущенного в 1525 году. Правда над символом $\sqrt{\quad}$ в те времена еще не ставилась черта. Близкое изображение к современному написанию радикала применял Исаак Ньютон в своей «Универсальной арифметике» (1685 г.)

Существует множество методов извлечения квадратного корня. Нами было изучено несколько древних методов: Метод Герона и Вавилонский метод. Мы не только изучили эти методы, но и познакомили с ними одноклассников. А еще придумали игру «Математическое лото», которую можно применять на уроках для закрепления правил работы с выражениями, содержащими корни.

Строительство многофункционального спортивного комплекса

*Гусейнова Эмилия, Кравченко Анастасия, Лыжина Мария,
Семенович Елена, 10 класс*

*ГБОУ Лицей № 369 Красносельского района Санкт-Петербурга
Руководитель: Зайцева С.П., учитель математики*

Наш проект посвящен идее создания нового вида многофункциональных спортивных комплексов (МСК), рассчитанных на уроки физкультуры и послеурочные секции для подростков. Предполагается, что близко расположенные школы будут иметь возможность проведения спортивных занятий на базе комплекса. В состав комплекса входят трансформируемая спортивная арена (ледовый каток или поле с искусственным покрытием) и крытый бассейн с саунами и тренажерным залом.

Пока температура воздуха меньше +10 градусов, поле эксплуатируется как каток. Для заморозки и поддержания льда необходима холодильная установка. Лед можно заливать поразному. Синтетический лед – это система полимерных панелей, работающая при любых температурах. Это бюджетно, но не подходит, ведь для скольжения используется этиленгликоль, чьи пары весьма вредны.

Рассмотрим технологии искусственной заливки водного льда. Самый качественный лед создается использованием бетонной плиты, однако технология слишком затратна. При ограниченном бюджете используют плиты, где пространство между трубками заполняется песком, но качество льда плохое. Самый быстрый и мобильный способ – применение айсматов – системы гибких трубок, но эта система слабо защищена от повреждений. Недавно появилась новая технология – метод ICE GRID. Он заключается в использовании пластиковых решеток и уложенной в их пазы полипропиленовой трубы. ICE GRID превосходит бетонную плиту по многим параметрам и не уступает в качестве льда.

В теплое время года поле используется как площадка с искусственным травяным покрытием со стойкостью к ультрафиолету и низким температурам.

Значительную территорию занимает крытый бассейн с бассейном, спортзалом и другими помещениями. Необходима правильная отделка: нескользкие полы, двойное остекление, фильтровальная установка. Поддерживать температуру воды на уровне 25 – 26 °С помогут тепловые насосы.

Альтернативой потреблению электроэнергии из городской сети является система рекуперации тепла от холодильной установки. Охлаждая лед катка, холодильная машина вырабатывает 5640 кВт электроэнергии в сутки, и это тепло выбрасывается в атмосферу. Теплотери бассейна же составляют 1080 кВт*ч/сутки. Тогда энергия системы рекуперации тепла достаточна для поддержания температуры воды в бассейне. Считая, что работает холодильная машина с 10 октября по 10 марта, а цена за 1 кВт*ч по СПб равна 4,12 руб, выгода за период эксплуатации составит 671889,6 рублей.

Говоря об экологии, необходимо установить мусорные баки для отдельной утилизации отходов. Используемые материалы и технологии должны быть экологичными, например, фреон, не разрушающий озоновый слой, герметичные компрессоры, исключающие утечки хладона.

Наряду с большим числом выигрышей МСК имеет свои риски. Подрядчики могут не исполнить обязательства качественно в срок, проблемы могут возникнуть из-за

мошенничества или подорожания ресурсов. Возможны ошибки проектирования, неорганизованность.

Любой спортивный объект выступает как источник доступного спорта для населения. На этой базе может возрасти уровень подготовленности спортивных сборных России. МСК может использоваться не только как площадка для уроков физкультуры, но и для различных мероприятий и массовых акций.

Применение неравенства Коши к доказательству неравенств и решению задач как эффективный способ доказательства гипотез

Сахаров Артур, 9 класс,

ГБОУ лицей № 395 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Первушкина И.М., учитель математики

Использование неравенства Коши и следствий из него является одной из теоретических основ при решении задач на доказательство и решение неравенств. В настоящей работе описывается применение неравенства Коши к решению заданий из курса алгебры 8 – 9-х классов. Так как отдельной темой неравенство Коши в школьном курсе не изучается, то его использование делает решение отдельных неравенств и уравнений не только простым, но иногда единственно возможным.

Цель работы: познакомиться с творческой биографией Огюстена Луи Коши, рассмотреть доказательство неравенства, носящего его имя. На основе решенных задач, используя неравенство Коши, сделать вывод об эффективности применения этого метода к решению различных задач.

Гипотеза: неравенство Коши является эффективным способом доказательства гипотез и может быть использовано при решении многих задач математики и физики.

Задачи: изучить научно-популярную и специальную литературу по теме исследования; рассмотреть основные положения неравенства Коши и следствия из него; выявить виды математических и физических задач, где можно было бы применить неравенство Коши; сделать вывод.

В работе подробно рассматриваются определения и доказательство среднего арифметического, среднего геометрического, среднего гармонического и других средних величин.

Предложены примеры задач, где можно применить доказанное неравенство. Это такие задачи, как исследование функций, нахождение их наибольших и наименьших значений; решение уравнений и систем уравнений; решение геометрических, текстовых, прикладных, физических и олимпиадных задач.

Доказав неравенство Коши и изучив следствия из него, автор сделал вывод:

- среднее арифметическое двух неотрицательных чисел не меньше их среднего геометрического;
- длина медианы, проведенной к гипотенузе прямоугольного треугольника, не меньше длины высоты, проведенной к гипотенузе;
- неравенство между средним арифметическим и средним геометрическим может применяться при решении задач на нахождение экстремумов, то есть наибольших и наименьших значений функций;

– одним из достоинств метода является легкость решения задач с его применением.

Настоящая работа может быть полезна выпускникам 9-х и 11-х классов при подготовке к государственной итоговой аттестации.

Задачи, которые выбираем мы, задачи, которые выбирают нас

Семенова Вероника, 9 класс

ГБОУ СОШ № 548 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Шкромада Е.А., учитель математики

Решение задач, безусловно, важнейший навык в век информационных технологий. В работе я хотела ответить для себя на многие вопросы. Можно ли сделать такой порой невыполнимый интеллектуальный труд, как решение задач, интересным и увлекательным настолько, чтобы стал смыслом жизни? Существует ли такой универсальный метод, при котором решение задач, какими бы сложными они ни были, становился простым для понимания? Почему мы выбираем легкие задачи вместо сложных? Что нас пугает? Исследуя эту тему, я выяснила, что все задачи, решаемые в школе, можно условно разделить на три большие группы:

Первая – простейшие задачи, где не требуется особых методов их решения; задачи на простое вычисление; задачи, сравнительно легко решаемые простым счетом и четырьмя арифметическими действиями;

Вторая – задачи, где с неизвестным числом сделано одно какое-нибудь определенное действие. С результатом с помощью известных чисел (без участия неизвестного) произведен целый ряд новых действий, конечный результат которых дан. Чтобы определить неизвестное, необходимо с конечным результатом сделать обратные действия и в обратном порядке.

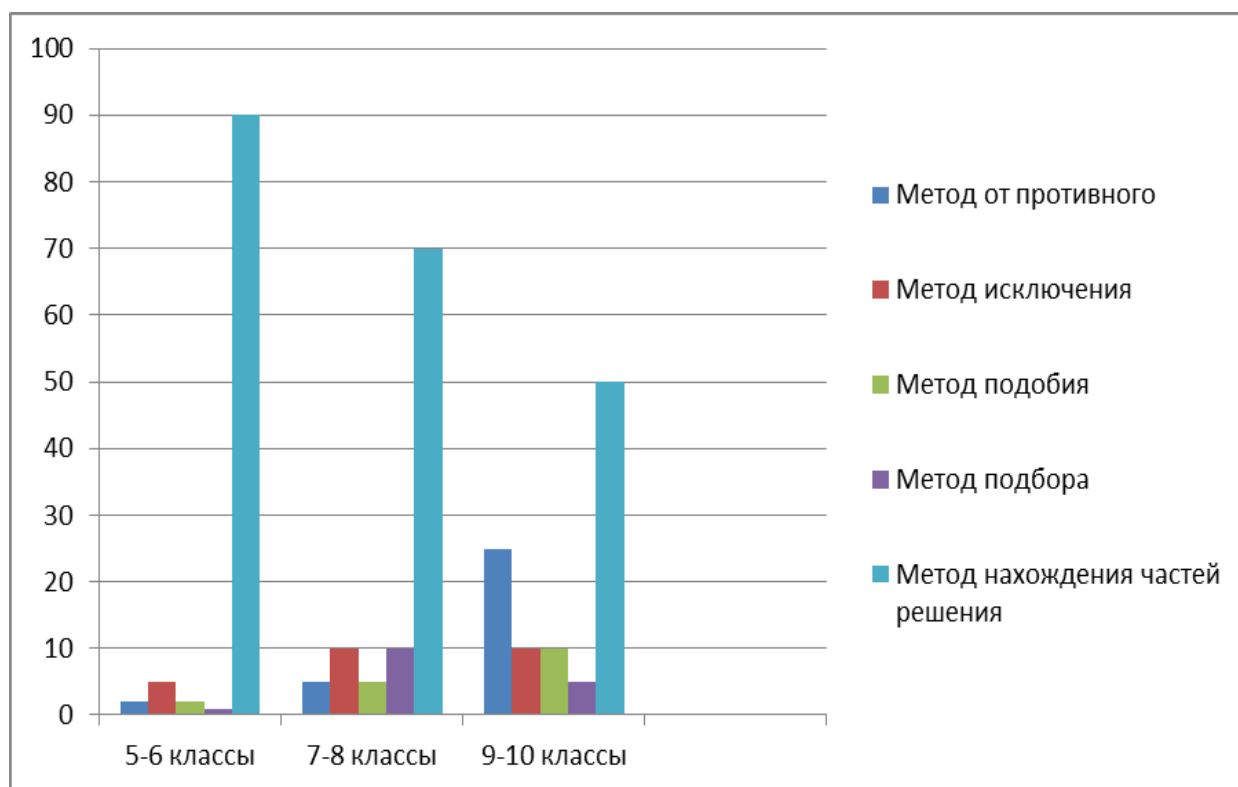
Третья – все прочие методы и решения с иногда равной, иногда различной степенью сложности.

К методам и приемам решения таких задач относятся:

метод исключения неизвестных, метод подобия, метод перебора, метод нахождения частей, метод пропорционального деления, принцип Дирихле. Проблема нерешенных сложных задач в математике существует и по сей день. В течение тысячелетия математика породила 7 величайших загадок. 25 мая 2000 года институт математики Клея объявил о награде в \$1 млн за решение каждой из этих главных математических проблем. Список нерешенных задач то редеет, то пополняется. Потребовалось чуть больше столетия, чтобы в 2017 году Григорий Яковлевич Перельман доказал гипотезу Пуанкаре и выяснил, что она не имеет никакого практического применения. Его имя войдет в историю, так же как имя Джорджа Бернарда Данцига, решившего две недоказанные статистические проблемы. Совсем недавно в этот список входила и теорема Ферма, для решения которой потребовалось более 300 лет, но Эндрю Уайлс доказал ее в двадцатом веке.

Исследуя свой выбор задач, я поняла, что мы с интересом решаем задачи, которые считаем для себя значимыми. А чтобы процесс выбора задач от простых к сложным происходил, необходим опыт в решении, т.е. владение методами решения, и, решая задачи, надо проявлять и упорство, и волю.

Какой метод решения предпочитают школьники моей школы?



Результаты социологического опроса среди учащихся 5 – 10 классов.

Накопленный опыт, навыки в решении задач, способности и талант, новые способы решения задач, формулы и законы, вся информация, которую мы узнаем из окружающего мира и книг – все это во многом помогает нам решать сложные задачи, которые выбираем мы или, возможно, которые выберут нас.

Уильям Джордж Горнер

Маринченко Михаил, 10 класс

ГБОУ лицей № 590 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Джафарова Г. Н., учитель математики

Цель исследования: изучить разработки Горнера, исследовать приемы решений математических задач с использованием этих изобретений.

Гипотеза исследования: Изобретения Горнера – надежный помощник в решении математических задач.

Задачи исследования: 1. Изучить теоретический материал: биографию Джорджа Горнера, схему Горнера, теорему Бабочки, Зоотроп. 2. Выяснить практическое применение схемы и теоремы Горнера в задачах по математике школьного курса и в конкурсных задачах. 3. Изучить применение Зоотропа.

Схема Горнера. На уроке алгебры в 10 классе мы начали изучать тему «Алгебраические уравнения. Схема Горнера». И я захотел побольше узнать об этой теме.

Уильям Джордж Горнер – британский математик, который изобрел схему для решения уравнения любой степени. Схема Горнера – это алгоритм вычисления значения многочлена, записанного в виде суммы одночленов, при заданном значении переменной.

Я пришел к выводу, что с помощью схемы Горнера можно решать все виды кубических многочленов. Этот способ решения почти до конца убрал вероятность арифметической ошибки.

Теорема о Бабочке. К изобретениям Горнера также относится красивая и очень интересная теорема о Бабочке. «Бабочка в математике» очень интересная фигура. Еще раз доказывала, что геометрия не только интересная и творческая наука, но и красивая. Она дала возможность посмотреть на природу глазами геометрии, перевести язык красоты природы на язык геометрии, связать законы математики с законами окружающего мира.

Зоотроп. В 1833 г. Горнер изобрел прибор, названный им зоотропом. Этот прибор создавал иллюзию движения на основе инерционности зрительного впечатления, воспринимаемого человеческим глазом.

В процессе выполнения мною исследовательской работы применялись такие методы исследования: изучение литературных и интернет-ресурсов, анализ и классификация информации.

Джордж Горнер жил в XVIII – XIX веке, но теорема о Бабочке и схема Горнера актуальны именно в наши дни, когда мы испытываем дефицит времени.

Поэтому была поставлена цель: изучить изобретения Горнера и научиться применять их на практике с наименьшими временными затратами.

Зная схему Горнера, для решения уравнения было затрачено меньше времени, чем при решении этого же уравнения данной схемой.

Я ученик 10 класса. В следующем году мне предстоит сдавать экзамен по математике в формате ЕГЭ. Решая задачи по планиметрии, я столкнулся с тем, что для ускоренного решения задач я использовал не только тот материал, который нам предоставляют школьные учебники, но и материал из дополнительной литературы.

Секция химии

Белок казеин и продукция на его основе

Атабекян Анна, 10 класс

ГБОУ СОШ № 548 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Коршикова Т.И., учитель химии

Введение

Все в нашем мире когда-либо пили молоко. Объектом моего интереса стали белки, содержащиеся в молоке. Немногие знают, что из белка, который содержится в этом самом молоке, производится пластмасса. Пластмасса, из которой изготавливаются украшения, керамика. Также из данного белка производится клей.

Цели: расширить знания о белках и пластмассах; получить казеин, галалит, казеиновый клей; сравнить полученные образцы, изучить их свойства.

Казеин – сложный белок, содержащийся в молоке. Казеин принадлежит к группе белков, называемых фосфопротеидами. Он применяется для производства казеиновой краски, казеинового клея (склеивает дерево, кожу, керамику, пластик, ткань и пенопласт), пластмассы – галалита (используется для изготовления керамики и украшений).

Галалит – пластмасса, получаемая при обработке казеина формальдегидом. Вещество без запаха, нерастворимое в воде, биоразлагаемое, неаллергенное, антистатическое и практически негорючее.

Практическая часть

Получила **казеин** путем добавления концентрированной уксусной кислоты в молоко, предварительно нагретое до 60 градусов, и процеживания получившейся массы.

Сформовала казеин и выдержала его в водном растворе формальдегида. Получила **галалит**.

Подтвердила термическую устойчивость галалита. Выяснила, что он не плавится и не горит.

Сравнила **казеин и галалит**: с помощью цифрового оптического микроскопа получила их увеличенные изображения (рис. 1 – 2), 3D модели (рис. 3 – 4). Выяснила, что казеин после обработки формалином (галалит), становится более однородным, более плотным.



Рис. 1

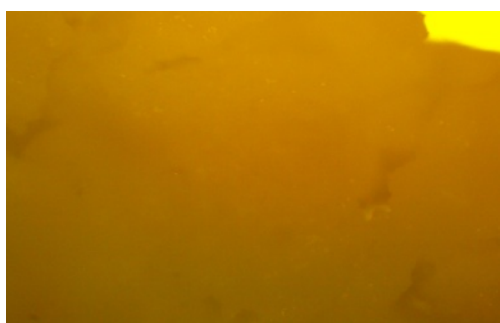


Рис. 2

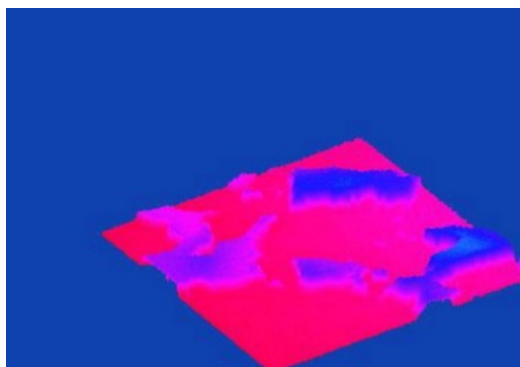


Рис. 3

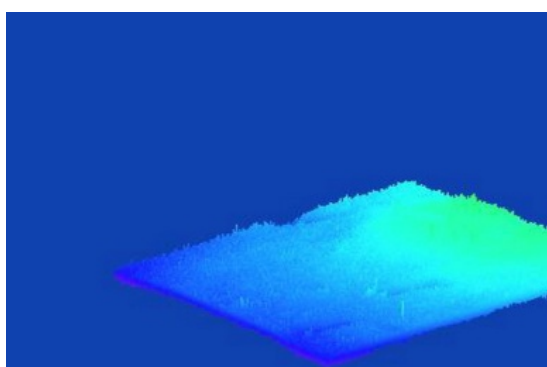


Рис. 4

Казеиновый клей получила путем измельчения предварительно высушенного образца казеина и добавления в него нашатырного спирта.

Подтвердила свойства этого клея. С его помощью соединила кусочки древесно-стружечной плиты и пенополистирола.

Выводы

- В процессе выполнения работы я расширила свои знания о белках и пластмассах.
- Изучила белок – казеин, белковую пластмассу – галалит, казеиновый клей, их свойства и применение.
- Получила данные вещества.
- На практике выяснила, что более качественные образцы галалита получаются из менее объемных и предварительно высушенных заготовок казеина.
- Проверила устойчивость галалита к нагреванию.
- Сравнила образцы казеина и галалита с помощью оптического микроскопа и выяснила, что поверхность пластмассы более однородная.
- Подтвердила свойства казеинового клея на практике.

Список использованной литературы

1. Казеины. Краткая медицинская энциклопедия. 1989.
2. Нейланд О.Я. Органическая химия. 1990.
3. Универсальная научно-популярная энциклопедия «Кругосвет».
4. Григорьев П.Г. Технология белковых пластических масс. 1935.
5. Курамшин А. Галалит, или искусственный рог. 2017.

Определение методом качественного состава энергетических напитков ВЭЖХ

*Мамина Анна, 11 класс, Тарасов Иван, 9 класс
ГБОУ гимназия № 271 Красносельского района Санкт-Петербурга
Руководитель: Лященко В.О., учитель химии*

Все мы много слышали об энергетических напитках. Они находятся в свободном доступе в магазинах. В продаже они появились давно и зарекомендовали себя очень прочно в ночных клубах, на спортивных площадках и просто во дворах. Тема данной работы – определение качественного состава энергетических напитков методом ВЭЖХ. Исходя из

темы, авторы поставили перед собой цель определить качественный состав энергетических напитков и его соответствие ГОСТу методом ВЭЖХ. Для достижения данной цели авторы поставили перед собой следующие задачи: изучить литературу и составить теоретическую часть работы, на которой она базируется, провести анализ состава энергетического напитка марки Red Bull в соответствии с ГОСТ, систематизировать полученные данные, описать ход практической части в работе и, конечно, сделать выводы на основе полученных данных. Мы считаем, что данная работа актуальна, поскольку в современном мире люди все больше страдают от усталости, стресса и нехватки ночного сна, вследствие этого они пытаются избавиться от их симптомов подручными средствами. Одним из таких средств являются энергетические напитки. Некоторые считают, что энергетики наносят вред организму, другие же считают, что они, наоборот, помогают избавиться от стресса и неприятных последствий нехватки сна. Таким образом, проблема состава энергетических напитков является в современном мире востребованной, поскольку большое количество людей употребляют их, не задумываясь о соответствии состава государственным стандартам.

В ходе проведенного исследования авторы провели литературный обзор и выяснили, что в энергетических напитках содержится большое количество пищевых добавок, некоторые из которых способны оказывать негативное воздействие на организм человека. Методом ВЭЖХ авторы выявили содержание лимонной и пантотеновой кислот, которые указаны в составе энергетического напитка, а также шавелевой кислоты, которая не указана в составе энергетического напитка марки Red Bull. Также в ходе исследования было проведено анкетирование учащихся 9-х и 11-х классов, по результатам которого авторы выяснили, что лишь небольшое количество учащихся знают о действии энергетических напитков на организм и об их составе.

Список использованной литературы:

1. Энергетические напитки. www.Wikipedia.ru
2. Биология. Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров. – 3-е изд. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – 864 с. : ил.
3. Крупина Т.С. Пищевые добавки. М.: «Сиринь према». 2006.
4. Справочник лекарственных растений: А.М. Задорожный. – М.: «ЧАО и К», 1998. – 383 с.: ил.
5. Пищевая химия. Лабораторный практикум: пособие для вузов / А.П. Нечаев и др.; под ред. А.П. Нечаева. – СПб.: ГИОРД, 2006.
6. Богданова Е.В. Витамины. Труды Ленинградского санитарно-гигиенического медицинского института. Л., 1958.
7. Яшин Я.И., Яшин А.Я. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Состояние и перспективы // Российский химический журнал, 2003.
8. ГОСТ 33410-2015. Продукция безалкогольная, слабоалкогольная, винодельческая и соковая. Определение содержания органических кислот методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

По следам истории создания химического источника тока

Чепурная Серафима, 10 класс

ГБОУ лицей № 395 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководители: Платунова В.В., учитель химии,

Пальчикова Е.А., учитель химии

Остановились часы? Неожиданно отключился смартфон во время звонка? Кто не сталкивался с такой ситуацией? И, главное, все знают, как из нее выйти: пришло время заменить батарейку в устройстве! А что такое батарейка?

Цель работы:

Ознакомление с понятием «гальванический элемент», принципом его работы и с историей создания. Моделирование работы гальванического элемента как химического источника тока.

Задачи:

- Провести литературный обзор по исследуемой теме.
- Провести опыты по созданию столба Вольта, испытать его как источник тока.
- Сравнить результаты своих опытов с опытами из литературного обзора.
- Сделать выводы.

Предмет исследования: химический источник тока, принцип работы.

Методы исследования: сбор информации, ее анализ; сравнение; обобщение; эксперимент; моделирование.

Гальванический элемент был открыт на рубеже XVIII и XIX веков. Это открытие связано с именами Луиджи Гальвани и Алессандро Вольта. Началось все с лягушки и опытов Луиджи Гальвани. И хотя сам Гальвани истолковывал свое открытие неправильно, заслуга его перед наукой огромна. Простой и гениальный вывод из опытов Гальвани суждено было сделать его соотечественнику Алессандро Вольта (1745–1827): «лягушка представляет собой электромметр, весьма чувствительный», т.е. играет роль измерительного прибора для электрического тока.

Профессор Петербургской медико-хирургической академии Василий Владимирович Петров (1761–1834) внес значительные усовершенствования в конструкцию вольтова столба, благодаря чему его батарея давала напряжение около 1500 В.

Многие открытия в области химии благодаря использованию гальванического элемента связаны с именами Гемфри Дэви и Майкла Фарадея. Именно их работы привели к тому, что в последующие два столетия электрохимия сделала огромные успехи и человечество с уважением и благодарностью помнит великих ученых, создавших эту науку.

Принцип работы гальванического элемента: при соприкосновении металла и раствора электролита в результате окислительно-восстановительных процессов на границе возникает электрическое поле. В момент образования этого поля и происходит непосредственно само превращение химической энергии в электрическую.

Постепенно гальванический элемент становится инструментом для научных исследований.

В практической части работы проведены опыты:

- Создание столба Вольта из подручных средств;
- Испытание на электропроводность различных жидкостей;
- Применение электрического тока от столба Вольта;

Результаты опытов: получили мини-батарею, которая дает ток величиной 5мА, напряжением 4,03 В, возникающий в результате химических процессов в устройстве. На практике доказали, что вольтов столб – это источник тока, способный питать бытовую микроэлектронику.

Выводы:

1. Химическая реакция в батарее – источник электрического тока.
2. Открытие, сделанное на рубеже XVIII и XIX вв. анатомом Луиджи Гальвани и его последователями, связало электрические и химические явления, открыло путь в сегодняшний мир электрохимии и физики.
3. Результаты опытов, проведенных в школьной лаборатории, соответствуют информации, полученной в результате литературного обзора.

Список использованной литературы:

1. <http://abouthist.net/metally-2/galvanicheskij-element.html>
2. http://electrohobby.ru/galvan_elem_ustroy_batareyk.html
3. Кузнецова Н.Е. Химия. 11 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень). Москва. ИЦ «Вентана-Граф», 2011.
4. Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н., Шаталов М.А. Химия. 11 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень). Москва. ИЦ «Вентана-Граф», 2014.
5. <http://vse-ravno.net/campaigns/people/batarejki-tixie-ubijcy>

Проект «Путь воды от Невы до Финского залива» (водоснабжение и водоотведение города)

*Давыдов Максим, Руссу Карина, Рябых Виктория, 9 класс
ГБОУ СОШ № 252 Красносельского района Санкт-Петербурга
Руководитель: Михеева О.С., учитель химии*

В школьной программе нет предмета «Экология», но знания экологических проблем и способов их решений необходимы для сохранения окружающей среды и безопасности жизни.

В этом учебном году мы участвовали в профориентационном проекте для школьников 8 – 11 классов «Вода+», организуемом ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

В ходе участия в этом проекте мы должны были предложить проект водоснабжения и водоотведения предлагаемого вымышленного города, в ходе деловой игры согласовать его в различных инстанциях: в «Комитете по природопользованию», в «Центре исследования качества воды», у «Технического директора водоснабжения», «Технического директора водоотведения», в «Комитете по энергетике», «Комитете по градостроительству», заручиться поддержкой «Финансового директора».

После участия в этом проекте мы решили поделиться своими знаниями с другими учащимися, сделать информационный продукт и макет водоснабжения и водоотведения под названием «Путь воды от Невы до Финского залива».

Цель: создание информационного продукта, макета водоснабжения и водоотведения Санкт-Петербурга.

Задачи:

- изучение теоретического материала о методах очистки воды;
- знакомство с технологиями очистки невской воды на южной водопроводной станции;
- знакомство с технологиями очистки сточных вод на юго-западных очистных сооружениях;
- пропаганда экологических знаний и бережного отношения к потреблению воды.

В процессе выполнения проекта мы посетили занятия в экологическом центре Водоканала, музей «Подземный мир Санкт-Петербурга», южную водопроводную станцию и виртуально – юго-западные очистные сооружения, узнали много нового и стали бережнее относиться к использованию воды.

В течение 2 месяцев мы изготавливали объемный макет «Путь воды от Невы до Финского залива». В процессе работы создан двухуровневый макет. Верхний уровень – макет города (здания, трава, кустарники, деревья, дороги, тротуары, водные объекты), нижний уровень – макет технологической цепочки водоснабжения и водоотведения города. В первой половине макета с помощью объемных деталей и указателей воссоздана последовательность этапов очистки природной воды от примесей и загрязнителей аналогично той, которая существует на южной водопроводной станции Санкт-Петербурга. Во второй половине воссоздана технологическая цепочка очистки сточных вод аналогично той, которая существует на юго-западных очистных сооружениях нашего города.

Считаем, что наш макет может стать экспонатом учебного кабинета, может быть использован на уроках химии, географии, профориентации и внеклассных мероприятиях.

Участвуя в работе над данным проектом, мы узнали, как много труда, времени, затрат требует очистка воды, чтобы из речной – получить питьевую, а из сточной – безопасную для природы. Это процесс затратный в денежном смысле и бесценный в глобальном смысле, ведь от качества воды зависит здоровье обитателей планеты.

Список использованной литературы:

1. Елена Келлер. Вода петербургская \ Елена Келлер. Под ред. Ф.В. Кармазинова. – Санкт-Петербург: Русская коллекция, 2008. – 200 с. : ил.
2. Сайт «ГУП Водоканал Санкт-Петербурга». <http://www.vodokanal.spb.ru>
3. СанПиН 2.1.4.1074-01.
- 4 Экология. Справочник. <http://ru-ecology.info/>
- 5 . Обеззараживание воды. Современные методы. <http://global-aqua.ru>
6. Обзор методов и способов очистки питьевой воды. <http://lifezone.su/>

Исследование экологического состояния реки Ивановка по гидрохимическим показателям и биологическому разнообразию

*Богданов Денис, Колев Евгений, 9 класс,
ГБОУ СОШ № 252 Красносельского района Санкт-Петербурга
Руководители: Михеева О.С., учитель химии,
Хохлова И.Г., учитель химии*

В Красносельском районе много водных объектов: Финский залив, озера Дудергофское, Долгое, Безымянное, Гореловское; река Дудергофка, Дудергофский канал. Рядом с нашей школой протекает река Ивановка. Она является украшением нашего района и местом отдыха жителей. К сожалению, состояние береговой линии и самого водоема вызывает огорчение: разбросан мусор (пластик, бутылки, автомобильные шины, упавшие деревья, металлический лом), дно реки заилено, присутствует гнилостный запах от донных отложений. Мы заинтересованы в объективности оценки состояния реки, поэтому **цель работы** – исследовать экологическое состояние реки Ивановка по гидрохимическим показателям и биологическому разнообразию.

Задачи работы:

- изучение теоретического материала о составе природных поверхностных вод;
- овладение методами и методикой гидрохимического и биологического анализа;
- сравнение гидрохимических показателей с ПДК и с результатами 2007 года;
- выявление обитателей реки Ивановки;
- оценка загрязненности реки Ивановки бытовым мусором.

В процессе работы мы исследовали такие характеристики воды, как водородный показатель, цветность, мутность, содержание общего железа, общую жесткость, концентрацию ионов: HCO_3^- , CO_3^{2-} , Cl^- , SO_4^{2-} , NO_3^- , NO_2^- , PO_4^{3-} , NH_4^+ .

В ходе исследования использовались такие методы, как титриметрический, визуально-колориметрический, потенциометрический, наблюдение, сравнение, анализ и обобщение.

Использовалось оборудование: тест-комплекты для химического анализа «Крисмас+» и цифровая лаборатория «Архимед». Для изучения видового состава обитателей в пробах вод реки был использован цифровой микроскоп Digital Blue QX7.

По результатам исследования отмечается, что исследуемые показатели в 2017 году не превышали норматив качества. Исключение составляет показатель цветности, который в пять раз превышает норматив качества.

Цветность воды определяется концентрацией ионов железа (но их количество в воде невелико) и наличием гуминовых кислот, образовавшихся при гниении растительных остатков. Чаще всего гуминовых кислот много в реках, имеющих болотное питание. Река Ивановка имеет такое питание. Мутность реки повышена из-за наличия нерастворимых взвешенных частиц, ила.

Гидрохимические показатели не являются постоянными. По сравнению с 2007 годом увеличилась цветность, общая жесткость, концентрация ионов аммония, хлора, сульфатов и нитритов. Уменьшился водородный показатель и концентрация гидрокарбонатов, нитратов, хлоридов. На прежнем уровне осталась концентрация общего железа, также отсутствуют

карбонаты. Изменение показателей воды говорит о том, что состав ее непостоянный, зависит от прямых и косвенных факторов.

В целом вода реки Ивановка пресная, мутноватая, с желтым оттенком, имеет среднюю жесткость, нейтральную среду. Береговая линия имеет загрязнения антропогенного характера.

При изучении взятых проб были обнаружены следующие группы беспозвоночных и позвоночных животных.

Для определения систематической принадлежности использовался «Полевой определитель пресноводных животных», составленный лабораторией гидробиологии Санкт-Петербургского городского Дворца творчества юных. Определение производилось до таксона отряд. Из беспозвоночных были обнаружены следующие представители:

А) Подцарство Простейшие – тип Инфузории, класс Ресничные инфузории – представители: *инфузория-туфелька*, *инфузория-трубач*, *инфузория-сувояка*; тип Саркомастигофора, класс саркодовые – *амеба протей*, *раковинная амеба*; подтип Жгутиконосцы, класс растительные жгутиконосцы – колониальные жгутиконосцы – *вольвокс*.

Б) Тип Коловратки.

В) Тип Членистоногие, класс Ракообразные – отряд *Ракушковые раки*, подкласс Веслоногие раки, отряд *Циклопы*, подкласс Ветвистоусые, отряд *Дафния*, класс Паукообразные – *водяные клещи*.

Также были обнаружены личинки насекомых. Из позвоночных животных мы обнаружили четыре вида рыб – колюшка трехиглая, окунь обыкновенный, верховка, ерш обыкновенный.

Список использованной литературы:

1. Алексеев С.В. Экологический практикум школьника / С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, Э.В. Гущина. – Самара: ИД «Федоров», 2005. – 304 с.
2. Муравьев А.Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. 3-е изд., доп. – СПб.: «Крисмас+», 2004. – 248 с.
3. Нестеров Е.М., Соломин В.П., Дзюба О.Ф. Природа Санкт-Петербурга. – СПб.: ООО «ТЕССА», 2006. 156 с. : ил.
4. Полоскин А.В., Хайтов В.М. Полевой определитель пресноводных беспозвоночных. – М.: 2006. – 16 с.

Гомеопатия: миф или реальность?

Позднеева Дарья, 11 класс

ГБОУ гимназия № 399 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Анацко О. Э., учитель химии

Гомеопатия (от греч. ὅμοιος – «подобный» и πάθος – «болезнь») – вид альтернативной медицины, предполагающий использование сильно разведенных препаратов, которые, предположительно, вызывают у здоровых людей симптомы, подобные симптомам болезни пациента. Основоположник и автор термина – немецкий врач Христиан Фридрих Самуэль Ганеман.

Цель работы – выяснить плюсы и минусы гомеопатии как одного из видов медицины.

Задачи:

1. Рассмотреть историю, виды гомеопатии.
2. Изучить принципы, на которых основываются гомеопатические методы лечения.
3. Выяснить отношение доказательной медицины к гомеопатии.
4. Составить анкету и провести опрос учащихся нашей гимназии.
5. Провести эксперимент по разбавлению раствора метилоранжа.

Основным принципом гомеопатического лечения является принцип лечения подобного и подобным и использование растворов со сверхсильными концентрациями.

Моя работа позволила сделать следующие выводы:

1. История гомеопатии насчитывает более 200 лет, родоначальником гомеопатических методов является Самуэль Ганеман (1755 – 1843) в конце 1807 года. Существуют 4 вида гомеопатии.

- *Классическая гомеопатия*
- *Гомеопатия сверхвысоких разведений*
- *Фитогомеопатия*
- *Гомотоксикология.*

2. Основным принципом гомеопатического лечения является принцип лечения подобного и подобным и использование растворов со сверхсильными концентрациями.

3. Доказательная медицина считает общепринятую, «ортодоксальную» медицину аллопатией, хотя это утверждение спорно, так как на самом деле можно сказать, что современная медицина в какой-то степени включила в себя элементы обеих средневековых концепций. Например, идея вакцинации похожа на принцип «подобия». В то же время многие гомеопаты не считают, что вакцинация близка к гомеопатии, полагая ее весьма опасной процедурой, отдаленные последствия которой вызывают многие серьезные заболевания. Научная же медицина развивается по пути выяснения и устранения причин заболевания и отходит от философских рецептов «лечить подобным» или «лечить противоположным» в сторону доказательной медицины.

4. Я составила анкету и провела опрос учащихся 10 Б класса. Анкетирование показало, что большинство из опрошенных знают или слышали о гомеопатии, но всего лишь треть из опрошенных лечилась ей. Несмотря на противоречивое мнение о гомеопатии, мы видим 100% результат при ее использовании. В основном мы принимаем гомеопатию, когда лечимся от простудных заболеваний, но это не весь спектр возможностей лечения гомеопатией.

5. Я провела эксперимент по разбавлению раствора метилоранжа и выяснила, что даже при шестикратном разбавлении получила раствор, практически прозрачный и не обладающий свойствами химического вещества.

Список использованной литературы:

1. Панчин, А. Что воля, а что неволя? / Панчин А. // Учительская газета. – 2017, 28.02.2017, с. 19.
2. Казанцева, А. Растворенная магия / А. Казанцева // Вокруг света. – 2016 – № 2, с. 10 – 12.

3. Хохлова М.И. Гомеопатия как она есть или кратко о главном. [Электронный ресурс] / Мобильная медицина. – Режим доступа: <http://www.mobilmed.ru/kids/expert/homeo/>. – Загл. с экрана.

4. Гомеопатические опросники, или как рассказать гомеопату о самочувствии [Электронный ресурс]: Классическая гомеопатия. – Режим доступа к журн.: <http://homeopathy-ru.livejournal.com/15761.html>. – Загл. с экрана.

5. Гомеопатия – что это такое? [Электронный ресурс]: Медицина-Москва. – Режим доступа к журн. <http://medicina-moskva.ru/index.php/novosti-stati/221-gomeopatiya-chto-eto-takoe>

6. Очередной скандал: лженаука vs гомеопатия. [Электронный ресурс]:

По ту сторону. – Режим доступа к журн.: <http://on-the-other-side.ru/node/537>

7. ГОМЕОПАТИЧЕСКАЯ АПТЕКА. [Электронный ресурс]: ИНМЕДИ. – Режим доступа к журн.: http://www.inmedi.ru/index_method_homeopathy_pharmacy.html

Секция биологии

Исследование энергетической ценности бутербродов и школьных завтраков

Лепестихина Анна, 8 класс

ГБОУ СОШ № 252 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководители: Петряшова И.А., учитель биологии,

Михеева О.С., учитель химии

Наше здоровье – это прямой результат наших привычек. Проводя опрос сверстников о режиме питания и составе завтрака, было установлено, что из 88 учащихся 7 классов регулярно завтракают 63 ученика, а выбирают на завтрак бутерброды 42 человека.

Полноценный завтрак не только дает энергию, но и снижает риск развития расстройств пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета II типа.

Цель работы – исследование энергетической ценности бутербродов и школьных завтраков.

Задачи работы:

- Рассмотрение функций жиров, белков и углеводов.
- Исследование содержания белков, жиров и углеводов в бутербродах разного состава.
- Исследование энергетической ценности бутербродов и школьных завтраков, распределения энергии, поставляемой белками, жирами и углеводами.
- Сравнение энергетической ценности бутербродов и школьных завтраков.
- Расчет времени расходования энергии от бутербродов и завтраков.

Объектом нашего исследования были пять видов популярных у школьников бутербродов и 5 видов школьных завтраков, **предметом исследования** – энергетическая ценность и распределение энергии от углеводов, белков и жиров.

В процессе работы мы использовали такие методы, как опрос, сравнение, анализ, обобщение.

В ходе работы установлено, что бутерброды и школьные завтраки различного состава имеют разную энергетическую ценность и соотношение углеводов, белков и жиров. У исследуемых бутербродов энергетическая ценность варьирует от 177 ккал до 403 ккал. Оптимальное соотношение углеводов, белков и жиров имеет бутерброд из черного хлеба, масла и сыра. Остальные бутерброды имели превышение по количеству жиров.

Школьные завтраки имели энергетическую ценность от 438 до 509 ккал, что существенно больше, чем энергетическая ценность бутерброда. Оптимальным по соотношению углеводов, белков и жиров был завтрак из пшеничной каши с маслом, бутерброда с сыром и какао с молоком.

Используя данные из справочника по гигиене питания о расходовании энергии при различных видах деятельности, было установлено, что энергии от бутербродов при нахождении в покое хватит от 2 до 3 часов (одного – до 5 часов), а школьных завтраков – от 5 до 6 часов; при физической нагрузке – бутербродов в среднем от 20 до 50 минут, завтраков – от 2,5 до 3 часов.

В процессе выполнения работы мы пришли к следующим выводам:

1. Бутерброды и школьные завтраки разного состава отличаются по энергетической ценности и распределению жиров, белков и углеводов.

2. Энергетическая ценность школьных завтраков, как правило, существенно выше, чем бутербродов и завтрака, состоящего из бутерброда и чая с сахаром.

3. Школьные завтраки имеют более сбалансированное распределение углеводов, белков и жиров по сравнению с бутербродами. Оптимальным по данному критерию является завтрак, состоящий из пшеничной молочной каши с маслом, бутерброда с сыром и какао с молоком. Оптимальным по распределению энергетической ценности белков, жиров и углеводов является бутерброд, состоящий из черного хлеба масла и сыра.

4. Завтрак, состоящего из бутерброда и напитка, недостаточно для ученика, находящегося в школе в течение 6 уроков.

Считаем, что проведенное исследование помогло нам переосмыслить отношение к завтракам. Результаты проведенного исследования помогут в пропаганде правильного питания среди сверстников.

Биология лишайников и их роль в качестве индикаторов окружающей среды

Румянцев Василий, Шатри Эрик, 8 класс

ГБОУ СОШ № 398 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Матлаева А.М., учитель биологии

Актуальность проблемы: Важно отметить, что в последнее время много внимания уделяется решению вопросов, связанных с загрязнением воздушной среды. Наиболее доступная методика оценки степени загрязнения воздуха – лишеноиндикация, то есть использование лишайников в качестве индикаторов состояния воздушной среды. Так возникла тема исследовательской работы.

В данной творческой работе выделены:

Введение, где отражены цели, задачи работы, а также показана актуальность выбранной темы.

В основной части работы, посвященной морфофизиологическим особенностям лишайников, рассматривается общая характеристика, строение, размножение и значение их в природе и жизни человека.

Третья часть работы является экспериментальной. В ней показана влияние загрязненности атмосферного воздуха на развитие лишайников. Описана подготовка и методика проведения исследования. Рассмотрим более детально исследовательскую часть нашей творческой работы.

Тема исследовательской работы: «Индикация степени загрязнения воздуха по видовому составу лишайников».

Цель работы: определить качество воздуха в поселке Горелово Красносельского района Санкт-Петербурга методом лишеноиндикации.

Задачи:

1) ознакомиться с теоретическими основами и методикой проведения лишенологического мониторинга окружающей среды;

2) провести лишеноиндикационные измерения 3-х районов поселка с разной антропогенной нагрузкой;

3) сделать выводы об уровне антропогенной нагрузки в исследованных районах. Для проведения исследований мы выбрали методику авторов Т.Я. Ашихминой, Т.С. Носковой, В.М. Сюткина «Определение чистоты воздуха по лишайникам». Степень загрязнения воздуха по этой методике определяется:

- 1) по видовому составу лишайников,
- 2) по частоте встречаемости лишайников.

Для этого мы в поселке Горелово Красносельского района выбрали три площадки 10 x 10 м на разной удаленности от нашей школы. В результате проведенной на данных участках работы согласно вышеописанной методике мы получили следующие результаты.

Результаты:

1 участок – озеро Гореловское: большая численность лишайников (4 вида); обилие лишайников – 3 балла;

2 участок – участок леса возле пос. Авиатор: наибольшая численность лишайников (7 видов); обилие лишайниковой флоры – 4 балла;

3 участок – рядом с дорогой. Аннинское шоссе: обилие лишайниковой флоры – 2 балла.

Выводы:

Наиболее чистый воздух был отмечен на участке № 2 (ОЧА = 38%), на участке № 1 (ОЧА = 22%), следовательно, он имеет среднюю степень загрязнения, и на участке № 3 (ОЧА = 13%), следовательно, участок вблизи дороги самый загрязненный. Было определено, что поселок Горелово находится в «Зоне нормальной жизнедеятельности лишайников».

Список использованной литературы:

1. Арнольд, Н. Растения / Н. Арнольд. – М.: ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство АСТ», 2001. – 160 с.
2. Ашихмина, Т.Я. Школьный экологический мониторинг. Учебное пособие / Под редакцией Т.Я. Ашихминой. – М.: АГАР, 2000. – 387 с.
3. Пчелкин А.В., Боголюбов А.С. Методы лишеноиндикации загрязнений окружающей среды. – М.: Экосистема, 1997. – 150 с.
4. Интернет-ресурсы.

**Влияние эмоционального состояния
на результативность учебного процесса**

Генералов Роман, 10 класс

ГБОУ гимназия № 505 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Машакова О.А., учитель биологии

Консультант: Лебедева К.А., педагог-психолог

В жизни учеников бывают разные ситуации, которые меняют эмоциональный фон, не всегда в лучшую сторону, а это значит, что результативность учебного процесса может снижаться. Проблема контроля эмоционального состояния является очень важной для

поддержания физического и психического здоровья ученика, что, несомненно, будет способствовать более высоким результатам в учебе. Однако в школе далеко не всегда уделяется достаточно внимания данной проблеме, и зачастую подростки вынуждены самостоятельно решать проблемы, связанные с их эмоциональным состоянием, что удается далеко не всем в силу малого жизненного опыта.

Данная работа посвящена изучению влияния эмоций на организм человека и изучению последствий этого влияния в рамках учебного процесса.

Объект исследования: ученики 11-х классов.

Предмет исследования: эмоции и стресс.

Гипотеза: эмоции оказывают важное влияние на результативность процесса обучения.

Цели работы:

1. Исследовать влияние окружающей информации на человека.
2. Изучить механизм действия эмоций на организм человека.
3. Проанализировать влияние эмоционального состояния и стресса на учебный процесс.

Павел Кузьмич Анохин считал, что отрицательные эмоции являются маркером нарушения внутренней среды организма и активатором соответствующего алгоритма действий. Успешное завершение данного алгоритма ведет к возникновению положительного эмоционального фона, что закрепляется в памяти. Согласно этой теории, эмоции являются механизмом постановки цели, определения способа ее достижения и направленности деятельности. Возникающие же в процессе деятельности эмоции позволяют корректировать алгоритм действий для успешного достижения цели.

Ежедневно в наш мозг поступает колоссальное количество информации. Изначально вся информация собирается органами чувств, где происходит перекодирование информации: специфическая энергия раздражителя преобразуется в нервные импульсы, электрохимические сигналы организма. Они передаются нервными клетками, нейронами, которые связаны между собой синаптическими связями.

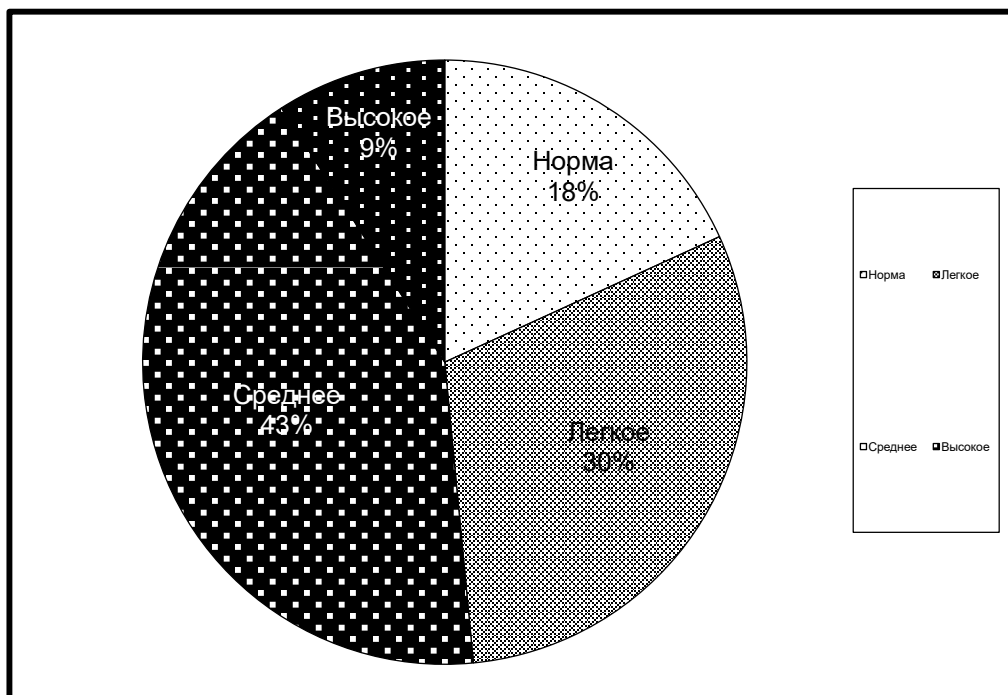
Различные эмоции по-разному влияют на человека, его мысли, действия и способность к обучению. Традиционно эмоции делят на положительные и отрицательные, однако оценивать любую эмоцию следует по последствиям ее воздействия на деятельность человека, на его личность и отношения с другими людьми, так как, казалось бы, хорошие эмоции иногда мешают человеку адекватно воспринимать новую информацию или же портят отношения с окружающими.

Правильное эмоциональное поведение позволяет не тратить впустую психические силы, а беречь их до того момента, где они будут действительно нужны для того, чтобы вовремя заметить безрезультативность прилагаемых усилий, признать неправильный алгоритм действий и вернуться к началу и вновь взяться за решение проблемной задачи. Уменьшение субъективной значимости задачи позволяет двигаться дальше без страха снова совершить ошибку.

Так как целью данной работы является доказательство влияния эмоций на эффективность обучения, рассматриваться в ходе эксперимента будет влияние стресса, являющегося продуктом отрицательных эмоций, оказывающих наиболее значительное влияние на трудоспособность человека. В рамках данной исследовательской работы было проведено исследование уровня стресса учеников 11 классов. Для проведения эксперимента

был выбран психологический тест Т.А. Немчина. Всего в эксперименте участвовало 33 ученика. Тест состоял из тридцати пунктов, каждый из которых определял тот или иной признак влияния стресса. Была создана шкала для выявления степени влияния стресса на ученика: 5 и менее отклонений – норма, от 5 до 12 – легкое влияние стресса, от 12 до 20 – среднее влияние, от 20 до 30 – высокий уровень влияния.

Результаты тестирования:



Наблюдение за ростом растений молочая ребристого, произрастающих в разных субстратах

Курбанова Карина, 9 класс

ГБОУ гимназия № 271 им. П.И. Федулова

Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Петрова Е. В., учитель биологии

Комнатные растения являются частицей живой природы, которую издревле человек стремится перенести в свой дом. Они не только украшают жилище, но и очищают воздух, имеют лекарственное значение, создают уют и гармонию в доме. Растения составляют неотъемлемую часть бытового окружения человека, способствуют его эстетическому и экологическому образованию, воспитанию.

Целью моей исследовательской работы является выявление оптимальных субстратов для роста и развития растений молочая ребристого.

Задачи:

1. Работа с различными источниками информации.
 - 1.1. Морфолого-биологическая характеристика молочая ребристого.

1.2. Субстраты для посадки растений.

2. Проведение эксперимента по выращиванию растений молочая ребристого в различных субстратах во флорариумах.

2.1. Посадка.

2.2. Наблюдения за ростом и развитием.

3. Выводы.

Гипотеза: наиболее оптимальным субстратом, поддерживающим комфортные условия для выращивания в нем растений, является смесь почвы и гидрогеля.

В первой главе с помощью различных источников информации дается морфолого-биологическая характеристика молочая ребристого, определяется его систематическое положение в царстве растений, описываются субстраты, взятые для проведения исследования (почвенный грунт и гидрогель).

Во второй главе описывается проведение эксперимента по выращиванию растений молочая ребристого в различных субстратах во флорариумах (посадка и наблюдение за ростом и развитием растений в течение 9 недель).

Благодаря этой работе я узнала, что наиболее оптимальным субстратом для выращивания молочая ребристого является смесь гидрогеля и почвы, т.к. гидрогель давал растению нужное ему количество воды и впитывал излишки влаги, а почвенный грунт – питательные вещества. Гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтвердилась.

Кроме этого я познакомилась с методикой выращивания растений во флорариумах и научилась работать с гидрогелем. В дальнейшем имеется перспектива продолжения работы в этом направлении с другими видами комнатных растений.

Змеи Ленинградской области

Шилова Александра, 10 класс

ГБОУ СОШ № 276 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Красова Е.П., учитель биологии

Проблема: Вымирание змей в Ленинградской области.

Цель: Привлечь людей к проблеме вымирания змей в Ленинградской области.

Задачи:

- 1) Изучить литературу о различных змеях Ленинградской области.
- 2) Проинформировать население о том, как они выглядят.
- 3) Сравнить два вида змей: медянку обыкновенную и гадюку обыкновенную.
- 4) Создать памятку по внешности медянки, гадюки и ужа.
- 5) Провести анкетирование среди учащихся нашей школы.

Актуальность: Мало кто знает, что от яда змей, обитающих в России, сложно умереть. Люди в основном знают об одном виде змей – это гадюка обыкновенная. Боясь за своих детей, человек ее убивает, но не может отличить от другого вида змей, медянки обыкновенной, поэтому она гибнет вместе с ней. Из-за этого змеи находятся на грани вымирания.

Проведенные исследования и их результаты:

1. В данной работе проведен поиск змей в деревне Селище, Ленинградской области, Лужского района. Были найдены гадюка обыкновенная, безногая ящерица медяница.

2. Проводилось сравнение по внешности двух змей: гадюки обыкновенной и медянки обыкновенной.

3. Создана памятка по внешности ужа, гадюки и медянки.

	<u>Гадюка</u>	<u>Медянка</u>	<u>Уж</u>
<u>Зрачок</u>	Щелевидный	Круглый	Круглый
<u>Расположение головы</u>	Отграничена от туловища	Не отграничена от туловища	Отграничена от туловища
<u>Рисунок на туловище</u>	Ярко выраженный зигзаг	Ряд мелких пятен и точек, идущих вдоль туловища	Не имеет
<u>Отметины на голове</u>	Не имеет	Продолговатая отметина, проходящая через глаз	Два ярких и симметрично расположенных пятна

4. Проведено анкетирование среди учащихся девятого класса школы № 276.

1) Бойтесь ли вы змей? Да – 25 человек; Нет – 54 человека.

2) Встречали ли вы змею медянку? Да – 12 человек; Нет – 67 человека.

3) Считаете ли вы медянку ядовитой змеей? Да – 36 человек; Нет – 43 человека.

4) Считаете ли вы медянку ядовитой змеей? Да – 26 человек; Нет – 53 человека.

5) Знаете ли вы, как оказать первую помощь при укусе гадюки? Нет – 25 человек; Да – 54 человека.

5. Составлены правила первой помощи при укусе гадюки обыкновенной.

Вывод:

В начале работы была поставлена цель – привлечь людей к проблеме вымирания змей в Ленинградской области. Для того чтобы ее осуществить, была рассказана основная информация об уже, гадюке и медянке, выявлены основные различия между змеями, изготовлена памятка. Население проинформировано, как по внешности отличить медянку от гадюки и как оказать первую помощь при укусе. Показаны результаты проведенного анкетирования среди учащихся школы.

Секция информатики

Квантовая информатика: из прошлого – через настоящее – в будущее

Наумчик Анастасия, 10 класс

ГБОУ лицей № 590 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Диб Н.В., учитель информатики

Необходимость шифрования информации предполагает развитие способов кодирования. На современном этапе возникает новый вектор – квантовая информация.

Цель работы: рассмотреть некоторые аспекты квантовой информатики (в отечественных и зарубежных источниках) и выявить возможности и перспективы их эволюции.

Квантовое шифрование основывается на теореме о запрете клонирования и невозможности достоверно различить неортогональный базис состояния. Самый известный протокол квантового шифрования – BB84.

Процесс распределения квантовых ключей состоит из нескольких этапов: Первый этап – первичная квантовая передача. Отправитель посылает последовательность фотонов, поляризация которых выбрана случайно и может быть 0° , 45° , 90° , 135° . Получатель случайно решает, каким образом их замерять – перпендикулярно или диагонально. По открытому каналу получатель объявляет, какой тип измерений он использовал; отправитель объявляет, в каких случаях использовался правильный способ измерения. Оставшиеся после сверки виды поляризации являются переданной секретной информацией. Следующий этап – оценка попыток перехвата информации. Это может производиться путем сравнения случайно выбранных подмножеств или, что более эффективно, проверкой на четность. Если сравнение не выявляет перехвата информации, фотоны с поляризацией 0° или 45° принимаются за двоичный «0», а с 90° или 135° – за двоичную «1».

Для более эффективной защиты данных можно скомбинировать квантовое и классическое шифрование. Для этого необходимо разрабатывать специальные технологии, трудность которых заключается в поиске баланса между названными видами шифрования.

Квантовый компьютер позволит ускорить решение задачи факторизации, на которой основывается стойкость некоторых алгоритмов шифрования с открытым ключом. Главные проблемы при создании квантового компьютера – квантовая декогерентность (быстрый распад суперпозиционных состояний, с помощью которых производятся вычисления) и поиск конкретных процессоров, выполняющих вычисления. Появление квантового компьютера приведет к тому, что эффективная длина ключа криптосистемы уменьшится в 2 раза, из чего следует, что многие криптосистемы (прежде всего асимметричные) станут нестойкими.

Квантовая хэш-функция, квантовые цифровые подписи. Их преимущество перед классическими – в невозможности коллизий на квантовом уровне и, следовательно, в более эффективном использовании ресурсов.

Квантовое распознавание лиц. Использование квантовых алгоритмов в сочетании с классическими дает эффективный метод, позволяющий преодолеть некоторые недостатки современных систем распознавания.

Квантовая визуальная криптография. Расширение классической схемы визуальной криптографии законами квантовой физики позволяет увеличить скорость кодирования/декодирования изображений.

Квантовая телепортация. Реализация квантовой телепортации дает новые возможности в решении квантовой декогерентности – одной из основных проблем в создании квантового компьютера.

Квантовые деньги. При использовании квантовых состояний для представления денежных средств можно решить проблемы электронных денег: теорема о запрете клонирования позволяет предотвратить их кражу и подделку.

Развитие квантовой информатики происходит чрезвычайно быстро. Ее практическое применение в различных отраслях принесет преимущества в скорости обработки данных, безопасности передачи информации и др.

Создание квантового компьютера позволит ускорить множество процессов в жизни человека: от поиска элементов в базах данных и оптимального маршрута до решения задачи факторизации и др.

Секция истории и культуры Санкт-Петербурга

История петербургского стиля: обыкновенная и невероятная

Богоровская Евгения, 8 класс

ГБОУ СОШ № 383 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Киселева Е.А., учитель истории и культуры

Санкт-Петербурга, искусства, МХК

Я решила рассмотреть вопросы, касающиеся уникальности петербургской жизни, стиля, моды, как самые обыкновенные, так и невероятные. И, главное, постараться ответить на вопрос: существует ли он – особый петербургский стиль? Начиная свое исследование, я предположила, что в формировании понятия «петербургский стиль» принимают участие разные составляющие. Такие как климат, влияние Европы, социальная среда, исторический контекст, национальный состав. Для того чтобы ответить на данный вопрос, я решила задействовать разные каналы информации: - для начала мною был разработан опрос, который я поместила в социальной сети. Проанализировав ответы петербуржцев и гостей нашего города, можно сделать следующие выводы:

а) петербуржцы четко разделяют будни и праздники, день и вечер в плане стиля;

б) в вопросах моды наш город всегда отличался «самостоятельностью»;

в) у жителей нашего города нет необходимости «заявлять о себе» за счет «яркой» внешности, это, пожалуй, больше свойственно людям приезжим, а петербуржец старается «раствориться» в будничной толпе. Продолжая свое исследование, я решила обратиться к профессионалам и задала интересующие меня вопросы декоратору «Décor studio Cherdak» Елене Артемьевой. Итак, с точки зрения человека, находящегося в тесном контакте с избалованной петербургской и европейской публикой, т.к. их агентство занимается оформительской деятельностью и во Франции, и в других странах Европы, понятие «петербургского стиля» скорее расплывчато, в нем продолжают сохраняться мировые, европейские веяния.

На мой взгляд, личные ощущения – немаловажный фактор для оценки «петербургского стиля». Ими я поделилась, участвуя в конкурсе «На знание символики Российской Федерации», написав небольшой рассказ, где сравнила город с красками.

Выводы:

Характер стилистических особенностей Петербурга определить нелегко. Город поражает своим многообразием, но ряд выводов всё же сделать можно:

1. В целом факторы, влияющие на выбор стиля петербуржцев, – это климат, влияние Запада, четкое разделение времени суток, от которого зависит выбор манеры поведения, костюма, социальная среда, в которой человек общается или растет, историческая составляющая. 2. Понятие «петербургский стиль» существует, и для каждого жителя города он свой: какой-то особенный, личный, сокровенный, интеллигентный и творческий. 3. За каждой деталью, вещью стоит человек со своей уникальной и неповторимой судьбой, человек, приносящий в жизнь Петербурга свою каплю стиля, того самого, из которого и складывается наша жизнь. Таким образом, Петербург – это множество образов, позволяющих раскрыть его индивидуальность. А что вносите в понятие «петербургский стиль» Вы? Есть о чем задуматься...

Театральные традиции Санкт-Петербурга: постоянная публика

*Нарышкина Любовь, Караспанаква Анастасия, 11 класс
ГБОУ СОШ № 383 Красносельского района Санкт-Петербурга
Руководитель: Киселева Е.А. учитель истории и культуры Санкт-Петербурга,
искусства, МХК*

Цель исследования: изучить проблему «постоянной» петербургской публики и узнать более подробно обо всех факторах, позволяющих сформировать наше представление о данном вопросе.

Основная задача: рассмотреть проблему постоянной театральной публики нашего города, определить ее специфику, «написать» портрет сегодняшнего зрителя, изучив традиции театральной жизни Санкт-Петербурга и, возможно, обозначить тенденции к дальнейшему интересу к этому виду искусства у горожан.

В своей работе мы обратились к разным источникам информации по данному вопросу. Для начала провели опрос в социальной сети. В результате чего пришли к выводу, что большая часть петербуржцев отдает предпочтение вечернему стилю в своих костюмах.

Для того чтобы подтвердить или опровергнуть мнение, высказанное в социальных сетях, мы отправились в Мариинский театр. По итогам наших наблюдений мы решили выполнить эскизные зарисовки современного зрителя и зрителя века XIX. Изменение стиля на лицо, но сохраняется тенденция «выглядеть изящно и презентабельно»

Следующим этапом нашей работы стал анализ поэтических произведений Агнии Барто и С.Я. Маршака. Из них мы выяснили, что приобщение к театру происходит в раннем возрасте и не всегда при массовом посещении формируется правильное восприятие данного вида искусства.

Проверить наше предположение о том, что отношение к театру формируется в начальной школе, мы решили, опросив учащихся 1 – 4 классов нашей школы. По результатам опроса были составлены диаграммы.

Очень важным нам показалось мнение выпускницы 11 класса Матузиной Александры, которая планирует связать свою жизнь с театром. Мы записали видеоподобное интервью с ней.

Одним из каналов информации по данной теме стали литературные и интернет-источники, из которых мы выяснили, что публика неразделима с тем, что происходит на сцене.

Завершая наши исследования, мы обратились с просьбой дать нам интервью к молодой актрисе театра и кино, ныне творящей на сцене Театра эстрады имени Аркадия Райкина, Ольге Павлюковой. Мы задали ряд вопросов, позволяющих составить словесный портрет постоянной театральной публики, и получили ряд ответов, которые дополнили наши предположения. Что касается петербургского зрителя, то в первую очередь, как считает Ольга, он должен быть корректным и воспитанным.

Выводы:

1. Действительно, петербургская публика имеет большие возможности в выборе репертуара.

2. Театральные традиции Санкт-Петербурга диктуют свои условия поведения в театре: в вопросах моды, например, по-прежнему отдают предпочтения вечернему стилю одежды.
3. Городское пространство помогает жителям сделать свой выбор в пользу театра.
4. Обилие туристов в Санкт-Петербурге определенным образом ориентирует наших жителей на Европу.

Секция географии

Современные международные миграции – детонатор политических, экономических и социальных проблем XXI века

Цкаева Анастасия, 10 класса

ГБОУ гимназия № 505 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Романова Е.Б, учитель географии

Миграционные процессы в мире становятся более интенсивными. Статистика миграции отражает тенденцию к росту даже в периоды экономических кризисов. Однако этот процесс выгоден обеим сторонам – стране, отправляющей мигрантов, и стране, принимающей их. Приток людей из других стран опережает темпы роста численности населения.

Миграции людей не могут не оказывать значительного влияния на жизнь отдельных регионов и всего мира в целом.

Глобальные проблемы, связанные с миграцией населения

Демографические и экономические проблемы

Число мигрантов в странах Европы в ближайшем будущем не уменьшится. При низких показателях рождаемости этот регион продолжает испытывать дефицит рабочей силы. Мигранты же согласны взять на себя «грязную» работу. В Европе к 2020 году может разместиться до 40 миллионов иностранцев. Засилье беженцев приведет к конфликтам на национальной почве, накалу обстановки и еще большему снижению рождаемости среди коренного населения.

Недооценивать демографические проблемы нельзя, однако, насколько успешно они решены, можно будет в полной мере судить только к 2040 и даже 2050 г. А вот повышение уровня преступности – это актуальная проблема миграции в Европе в 2016 году. Вышеперечисленные факторы, естественно, вызывают недовольство граждан Евросоюза – и оно изливается на правительство. Выходит, что беженцы – косвенная причина политических изменений и рокировок в развитых государствах.

У коренного населения возникает обоснованное опасение, что приезжие займут господствующие места в жизненно важных структурах, навяжут собственный образ жизни и взгляды, поставят коренное население в положение меньшинства, лишённого не только привычного быта, но и прав.

Среди прибывающих в ЕС мигрантов могут находиться тысячи боевиков экстремистской группировки «Исламское государство» * (* запрещена в России), которая использует нынешний кризис с целью создать в ЕС свои ячейки для ведения террористической деятельности. Целью боевиков является совершение террористических актов и установление халифата во всем мире.

Проблемы миграции: бытовая необустроенность, безработица, низкий уровень материального дохода, плохие жизненные условия; санитарно-эпидемиологическое неблагополучие; сложности психологической адаптации к новым условиям жизни, состояние хронического стресса; сложности медицинского обслуживания.

Миграция отрицательно влияет на состояние здоровья не только самих мигрантов, но и населения территорий, их принимающих. Прежде всего, это касается роста инфекционных

заболеваний. Среди заболеваний, связанных с перемещением больших масс людей, наиболее опасными являются чума, малярия и холера.

Проблемы, связанные с возникновением опасных ситуаций, таких как ухудшение криминогенной обстановки, межнациональные, межэтнические и межрелигиозные конфликты, социальное расслоение населения территории, языковые барьеры, особенности ментальности и традиций пришлого населения и т.д.

Вырисовывается пессимистичный сценарий недалекого будущего:

- Европа – один из регионов мусульманского мира. Коренные европейцы – это в основном пожилое население, доживающие на своей родине в статусе приживалов.
- Южные штаты США – это новые северные штаты Мексики.
- Россия – в состоянии постоянных межрелигиозных и межнациональных конфликтов.
- Усиление позиций международного терроризма, связанное с проникновением боевиков под видом беженцев, гастарбайтеров в Европу.
- Вспышки эпидемий не только традиционных заболеваний, но и новых. Адаптированное к местным инфекциям население может ими не болеть или болеть в ослабленной форме. Но у мигрантов (в частности туристов) может вызвать вспышку заболеваний, которые те могут разнести по миру.

Как не довести мир до такой ситуации?

Вот некоторые пути решения проблем международной миграции: внедрение трудосберегающих технологий в развитых странах; перемещение производств, использующих работников низкой квалификации, в развивающиеся страны; необходимо усилить превентивные меры по предупреждению заболеваемости.

При поддержке ВКС России сирийская армия освободила от террористов ИГИЛ* (* запрещена в России) сотни населенных пунктов и вернула под контроль легитимного руководства практически всю территорию страны. Таким образом, необходимость вынужденной эмиграции из страны мирного населения была приостановлена. Беженцы возвращаются в родные места.

Прямо противоположный подход к решению миграционных проблем демонстрирует президент США, который планирует возвести стену между США и Мексикой, а также уже утвердил перечень стран, въезд на территорию США из которых полностью запрещен под предлогом борьбы с терроризмом.

Народы Крайнего Севера. Органическая связь с природой

Шиндяпина Анастасия, 8 класс

ГБОУ гимназия №505 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Романова Е.Б., учитель географии

Крайний Север – это территории, расположенные главным образом к северу от Северного Полярного круга. Климат в некоторых районах чрезвычайно суровый. Территория Крайнего Севера — это арктическая зона, тундра, лесотундра и районы северной тайги.

В условиях Крайнего Севера человек ощущает дефицит тепла, солнечного света, растительной пищи. Отсутствуют природные ресурсы и условия для развития земледелия. Человек может выжить в условиях Крайнего Севера, если восполнит недостающее для жизни

человека условия или приспособится к этим условиям, как приспосабливаются другие живые организмы.

На Крайнем Севере России живет чуть больше 11,5 миллионов человек на площади около 12 млн км² (примерно 70% от общей территории России), что дает плотность населения 1 чел./1 км². Коренное население – народы Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, как малочисленные (менее 50 тыс. чел.), так и более крупные (якуты, буряты, тувинцы, коми, карелы).

Олень – основа жизни северных народов. Он определяет их образ жизни: природа приспособила оленя к условиям Крайнего Севера, а человек приспособился к оленю. Олень – **основа питания, одежды, обуви, жилища, средство передвижения**. Весь уклад жизни северных народов связан с этим животным: олень – травоядное кочующее животное, и человек веками ведет здесь кочевой образ жизни.

Оленина – нежное, легко развариваемое мясо по своим питательным свойствам ценится выше, чем мясо других животных. Оленина высококалорийна, обладает противогрибковыми свойствами, незаменима в условиях Крайнего Севера.

Кочевники-оленьеводы работают со стадами на пастбище в одежде из оленьего меха, потому что она отлично выдерживает суровый климат и удобна при тяжелой, подвижной работе на морозе. Эту одежду шьют мехом внутрь, олений волос осушает и очищает кожу от пота и грязи, при этом, благодаря ломкости оленьего волоса, загрязнившиеся кончики отламываются и одежда остается всегда чистой.

Оленеводы меняют место выпаса оленей иногда по два – три раза в неделю, поэтому жилище и вся утварь оленевода приспособлены к тому, чтобы их можно было быстро собрать, уложить на нарты и в течение нескольких часов развернуть стойбище на новом месте. Это наземные разборные конструкции, состоящие из деревянного каркаса и меховых покрышек.

Еще одним основным промыслом северных жителей является рыболовство. пойманная рыба используется в пищу, на продажу или обмен. Раньше на Севере рыбью кожу применяли для изготовления обуви и одежды. В настоящее время рыбные запасы в основном производят в летнее время, рыбу консервируют и высушивают.

Крайний Север России по площади превышает площадь нескольких европейских государств. Здесь ежегодно добывается 20% мирового и 90% российского газа и нефти. Крайний Север – это не только мощная сырьевая база страны сегодня: здесь сосредоточена четверть всех разведанных мировых запасов природного газа и нефти. Экономическая выгода от освоения Арктического Севера и прилегающих территорий связана с рисками для природы и для населяющих его народов: уничтожением почв; разливами нефти и нефтепродуктов.

Природно-климатические, горно-геологические условия Севера требуют не просто высокопроизводительной, эффективной техники, но и специально приспособленных технологии и машин в «северном» варианте. В последние годы машиностроительные заводы начали выпускать технику в так называемом «северном» исполнении, появились специальные транспортные средства: болотоходы, платформы на воздушной подушке, пневмокатках, нетканые синтетические материалы для сохранения вечной мерзлоты при строительстве коммуникаций и т.п.

При освоении Севера на первый план в сложных технических системах выдвигается проблема повышенной надежности. В экстремальных природно-климатических условиях

нужна гарантированная надежность линий электропередач, транспортных коммуникаций. Индустриальное освоение высоких широт затрагивает коренные интересы малых народов Севера, резко сокращая границы возможности традиционных промыслов, меняя социально-профессиональную структуру населения, демографические ориентации, культурно-бытовой уклад и многое другое.

Коренные жители накопили бесценный опыт активной жизни в экстремальных условиях Крайнего Севера, разумного использования растительных и животных ресурсов тундры, тайги, морского побережья. Промышленное освоение этих территорий, рост городского населения резко увеличивает потребности в продуктах питания, теплой одежде. Конечно, лучше их производить на месте. А это расширяет экономические предпосылки для развития оленеводства, клеточного звероводства, заготовки даров природы – сфер приложения труда коренного населения.

В условиях природного экстремального выживания единственным путем к сохранению здоровья и жизни является не противостояние природе, а максимальное приспособление к ней. Чтобы выжить, надо учиться у коренных народов Севера, как жить в гармонии с природой.

В краю туманных гор и голубых озер (виртуальная экскурсия по Алтайскому заповеднику)

Чигирь Светлана, 7 класс

ГБОУ школа № 375 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Бенедицкая А.В., учитель географии

Сейчас в России насчитывают 109 заповедников, и каждый из них уникален и прекрасен по-своему. Для своей виртуальной экскурсии я выбрала Алтайский заповедник, потому что он охватывает и высокие хребты, и горные реки, и «жемчужину Алтая» – Телецкое озеро.

Цель работы заключалась в создании виртуальной экскурсии по самым интересным местам Алтайского заповедника, которая раскрывала бы научную, природоохранную и просветительскую деятельности резервата.

Алтайский заповедник основан в 1932 году. Он расположен в центре Алтае-Саянской горной страны. Обширная территория с горами, хвойными лесами, альпийскими лугами и горными тундрами, бурными реками и озерами протянулась на 230 км. Важно то, что Алтайский биосферный заповедник вместе с водоохранной зоной Телецкого озера входит в состав объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО – «**Золотые горы Алтая**». В заповеднике насчитывается более тысячи озер! Но самым крупным является Телецкое озеро – крупнейший водоем Южной Сибири и второе в России (после Байкала) хранилище пресной и необыкновенно чистой воды. Расстояние от северного берега до южного составляет почти 78 км. Наш виртуальный маршрут пролегает по интереснейшим местам Алтайского биосферного заповедника.

1. Поселок Артыбаш находится на северном берегу Телецкого озера, откуда берут начало большинство прогулочных маршрутов. Живописные и задумчивые бухты создают незабываемую береговую панораму озера. Одно из таких мест – Каменный залив.

2. Каменный залив с прозрачной бирюзовой водой образовался в результате обвала береговых горных пород. Крутые, обрывистые берега Телецкого озера украшены лесами: это и могучие кедры, и стройные темно-зеленые пихты, кряжистые лиственницы, светлые березы. Особого внимания заслуживает сибирский кедр, благодаря которому воздух в прибрежной тайге чистый и свежий.

3. Водопад «Сорок грехов» – образуется на реке Аючекпес, что в переводе с алтайского означает «медведь не пройдет». Видимо, воды этой реки падают с таких крутых обрывов, что медведь действительно никак не может перебраться на другой берег.

4. Южный берег. Урочище Карагай – Южный берег, благодаря его удаленности и относительной труднодоступности, остается пока еще диким. Кроме того, это заповедная территория, здесь находится урочище Карагай.

5. Белинская терраса – это самое теплое место на Телецком озере и во всей Западной Сибири. Благодаря этому здесь разбиты прекрасные фруктовые сады, где вызревают яблоки, груши, сливы и даже абрикосы!

6. Водопад Корбу – наиболее известный и посещаемый природный объект Алтайского заповедника. Здесь построена удобная, оборудованная информационными стендами смотровая площадка и проложен небольшой маршрут экологической тропы, позволяющий снизить рекреационную нагрузку на заповедную территорию.

Напротив водопада, на середине озера, находится его наибольшая глубина – 325 метров! Благодаря своей глубине Телецкое озеро входит в число 20 самых глубоких озер мира!

Закончить виртуальную экскурсию хотелось бы строками алтайского автора Сергея Легкодымова:

Алтай — это звездное небо над степью,
Украшенной гладью озер,
Алтай — облака, уходящие цепью
По склонам синеющих гор...

Я мечтаю обязательно побывать в Горном Алтае – в краю туманных гор и голубых озер!

Русские землепроходцы

Головко Богдан, 8 класс

ГБОУ гимназия № 505 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Романова Е.Б., учитель географии

Землепроходцы — русские путешественники XVII века, осваивавшие неизвестные ранее территории Восточной Сибири, Крайнего Севера и Дальнего Востока. Имели разное социальное происхождение – казаки, служилые люди, купцы. Многие из них были уроженцами Русского Севера.

Главные мотивы продвижения русских людей на восток следует искать в развитии социально-экономических отношений в России в XVII веке.

Это было время активного проникновения в экономику России товарно-денежных отношений, усиления обмена между областями страны, формирования единого всероссийского рынка. В таких условиях страна нуждалась в новых территориях как источниках сырья и рынках сбыта. Пушнина, которой были богаты дальневосточные и

сибирские земли, служила источником пополнения государственной казны и способствовала росту доходов промышленников и купцов. Эту причину следует отнести к **экономическим**.

Наряду с экономическими причинами были и **социально-политические причины**, продвигавшие русских людей на восток. В XVII веке происходит резкое усиление социальной напряженности в стране, связанное с ростом налогов, последствиями смуты и разрушительных войн. С принятием Соборного Уложения 1649 года произошло юридическое оформление крепостного права, ухудшилось положение посадских людей.

XVII век вошел в историю как век «бунташный». Стремясь избавиться от гнета помещиков и бояр, народ шел на восток. Особых препятствий добровольному переселению народа правительство не чинило, что было связано, во-первых, с выводом непокорных социальных элементов из центральных регионов России; во-вторых, со стремлением царизма распространить свою власть на новые земли и освоить их для укрепления статуса государства.

Существовали и **внешние причины**. Барьер враждебных России государств – Швеции, Речи Посполитой, которые владели Прибалтикой, и Турции, захватившей берега Черного моря, изолировал российскую державу от Западной Европы и других стран. В таких условиях Россия должна была обезопасить свои восточные и юго-восточные рубежи, создав здесь прочный тыл, и искать новые экономические и политические связи на востоке. В совокупности эти факторы и составили исторические мотивы открытия и освоения обширного дальневосточного региона.

Поход Ермака против Сибирского ханства положил начало «восточной колонизации».

Далее последовала череда казачьих походов, в летопись которых вошли имена казака Пенды, Петра Бекетова, Ивана Москвитина, Ивана Стадухина, Семена Дежнева, Василия Пояркова, Ерофея Хабарова, Владимира Атласова.

Основание острогов (деревянных крепостей) – будущих городов Сибири и Дальнего Востока – фактор заселения азиатской территории русскими. С начала русского проникновения в Сибирь на основных его путях возникали различного типа укрепленные поселения от самых простейших зимовий до более сложных – острогов и городков с острогами. На начальных этапах русского освоения Сибири остроги являлись форпостами тех регионов, которые представляли первоочередной интерес как для самих переселенцев, так и для государства. Эти районы также должны были обеспечивать не только промысловое хозяйство (пушнину), но и земледелие. Строились сибирские крепости-остроги в XVI–XVII вв. на берегах крупных рек и состояли почти из однотипных построек. Излюбленным местом для казаков при закладке острогов являлись стрелки, образуемые слиянием двух рек.

В XVII–XVIII вв. в Западной Сибири на базе острогов образовались две группы городов. В бассейне Иртыша возникли самые первые русские города Зауралья во главе с Тобольском – древней столицей Сибири. Вторую группу составили города вдоль среднего течения реки Оби и ее притока Томи. На севере Западной Сибири разрослись и окрепли Березов и Мангазея. На берегах Енисея, разделяющего Восточную и Западную Сибирь, выросли Енисейск, Красноярск.

XVII век – эпоха великих русских географических открытий. Русские землепроходцы составляли карты, чертежи, обзоры, подробные описания. Освоение русскими нижней и средней части бассейна Енисея было важным этапом в процессе присоединения к России народов Восточной Сибири, населявших бассейн Лены и

Прибайкалья, также Якутии и Бурятии, привлекавшей переселенцев огромными лесными просторами, возможностью добычи полезных ископаемых, обилием покосов и строевым лесом. За считанные десятилетия русский народ освоил колоссальные, хотя и малонаселенные пространства на Дальнем Востоке не за счет истребления присоединяемых народов или насилия над традициями и верой местного населения, а за счет торговых отношений русских с местными народами или добровольного присоединения народов к России.

Благодаря отрядам первопроходцев, открывателей новых земель, границы Российского царства на востоке в XVII веке дошли до берегов Тихого океана. Присоединение Сибири не только значительно расширило границы России, но и изменило ее политический статус: в XVII веке Россия стала многонациональным государством. Стало развиваться местное хлебопашество, добыча солей и руд, драгоценных металлов.

Несомненно, присоединение Сибири к Русскому государству имело очень большое историческое значение: если бы не землепроходцы, то современная Россия была бы на востоке в границах Урала, а ресурсная база экономики соответствовала европейской, коренные народности Сибири и Дальнего Востока не стали бы полноправными народами многонациональной страны, имеющими свои автономные образования, северо-восток Евразии еще долго оставался бы белым пятном на карте мира.

Отдадим должное всем русским землепроходцам: ведь благодаря их подвижничеству такая огромная территория примкнула к России, благодаря им весь мир узнал о Сибири. Вот почему мы уверенно называем деяния Прончищева, Дежнева, Москвитина, Пояркова и других настоящим подвигом во славу России!

Переименование населенных пунктов в России: анализ причин, исторические примеры и современные тенденции

Байкова Александра, Роот Дарья, 10 класс

ГБОУ СОШ № 547 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Христенко Н.В., учитель информатики, экономики, математики

Мир географических названий очень интересен: в нем переплетаются целые эпохи. Однако на картах разных исторических периодов топонимы различаются! Цель нашей работы – исследовать изменения топонимов во времени на территории России.

Для достижения поставленной цели мы собрали возможно более полную информацию о городах России, которые были переименованы; выявили периоды массовых переименований в России; сформулировали самые распространенные причины переименований; проанализировали юридические и экономические аспекты изменения топонимов; составили систематизирующие таблицы названий городов России и вариантов их изменений. В ходе работы мы выявили исторические причины переименования Санкт-Петербурга и городов Ленинградской области, отметили период массовых переименований на Карельском перешейке, в Крыму и в Калининградской области в 1947 – 1948 гг.

В России можно проследить несколько периодов массовой смены топонимов:

- Эпоха Петра I – присоединение новых земель и европеизация (например, Шлиссельбург, Ораниенбаум);
- Правление Екатерины II – присоединение Крыма, «греческий период» в топонимике Крыма (Севастополь, Симферополь, Одесса, Феодосия);

- Период Первой мировой войны – борьба с немецкими топонимами (Санкт-Петербург – Петроград, Гальбштадт – Полгород, Гнаденфельд – Мирное);
- Период 1924 – 1930 гг. – населенные пункты назывались в честь партийных деятелей (например, Сталинград вместо Царицына, Сталинабад вместо Душанбе);
- 1947 – 1948 гг. – массовые переименования в Крыму (1062 названия!), на Карельском перешейке и Калининградской области с целью замены местных крымско-татарских, финских и немецких топонимов;
- 1956 – 1962 гг. – период борьбы с культом личности Сталина (Сталинград – Волгоград (1961 г.), Молотов – Пермь (1957 г.), Ворошилов – Уссурийск (1957 г.), Куйбышев – Белогорск (1957 г.);
- Годы «перестройки» и период после 1991 г. – возвращение исторических названий (Ленинград – Санкт-Петербург (1991 г.), Горький – Нижний Новгород (1990 г.), Свердловск – Екатеринбург (1991 г.), Орджоникидзе – Владикавказ (1990 г.), Петрокрепость – Шлиссельбург (1992 г.).

Длительное время в нашей стране существовало явление закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО, народное название – «почтовые ящики»), многие из которых теперь отмечены на карте России и получили собственные имена (Челябинск-70 стал Снежинском, Арзамас-16 теперь Саров).

В нашей стране принят Федеральный закон «О наименовании географических объектов», работают топонимические комиссии в городах и регионах. Изменение имени географического объекта со своей историей – дело хлопотное, дорогостоящее, затрагивающее чувства и интересы многих граждан. Поэтому ВЦИОМ проводит исследования отношения граждан России к сменам названий, ведь любой топоним – это памятник истории народа.

Итогом работы стала разработка нами электронного приложения. Оно представляет собой интерактивную карту Ленинградской области с указанием вариантов названий населенных пунктов в разное время.

Мы обозначили населенные пункты Ленинградской области с прежними историческими названиями (в основном карело-финскими), с переводом на русский язык или историей происхождения. Наше приложение можно использовать на уроках географии, истории или для самостоятельного изучения.

Секция иностранных языков

Культурное наследие Марокко. Марокканская кухня. Создание книги рецептов «Неделя марокканской кухни»

Вахтина Александра, 9 класс

ГБОУ гимназия № 271 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Лопатина Н.И., учитель французского языка

Изучение культуры и быта разных стран вызывает интерес широкого круга людей. Изучение же французского языка, в свою очередь, мотивирует на изучение культуры франкоговорящих стран. Марокко как раз и является такой страной. Она привлекает своей древней историей, которая прекрасно сочетается с европейской современностью. Говоря о кухне Марокко, стоит отметить, что это не совсем самостоятельная кухня. Она состоит из сочетания испанской, арабской, берберской и еврейской кухонь.

Марокко – это очень яркая страна. В архитектуре часто встречаются голубые, красные и желтые цвета на плитках, которые доминируют при отделке домов. Каждое блюдо в Марокко тоже насыщено красками и ароматами за счет большого количества специй: имбирь, корица, тмин, шафран, куркума, кориандр, черный, белый и красный перец, паприка, петрушка – и это далеко не весь список.

Цель нашей работы заключается в мотивации читателей к изучению французского языка через знакомство с кулинарной культурой Марокко. Книга рецептов, являющаяся результатом работы, не оставит равнодушным никого. И в процессе легкого прочтения рецептов словарный запас читателя заметно обогатится. Что касается учащихся, многие из них считают процесс изучения текстов скучным, но наглядное пособие с фотографиями, возбуждающими желание поесть, мотивируют на прочтение рецептов.

Все вышеперечисленное обуславливает актуальность данной работы.

Для выполнения поставленной цели и создания конечного продукта проектной работы решались следующие задачи:

1. Провести литературный обзор.
2. Подобрать тексты по теме работы.
3. Подобрать оригинальные рецепты с иллюстрациями.
4. Перевести подобранный материал с французского языка на русский.
5. Создать словарь.
6. Создать книгу рецептов в электронной версии.
7. Напечатать книгу в типографии.

Наша проектная работа создавалась в несколько этапов. После того как мы определились с темой, был проведен литературный обзор, произведена компиляция текста работы на основании информации по данной теме из различных источников. Далее были подобраны оригинальные рецепты марокканских блюд и иллюстрации к ним. Весь текстовый материал был переведен с французского языка на русский, а отдельные фрагменты – с русского языка на французский. В процессе данной работы был создан словарь и даны пояснения типичных марокканских названий блюд и продуктов. Конечным этапом явилось составление книги рецептов в электронной версии и ее издание в типографии.

Теоретическая часть работы состоит из введения, трех глав и списка используемой литературы.

В первой главе решалась задача проведения литературного обзора, реферирования текстового материала и объяснения названий типичных марокканских блюд.

Вторая глава представляет французско-русский словарь наиболее сложных для понимания слов.

В третьей главе дается описание создания книги.

Книга рецептов «Неделя марокканской кухни», являющаяся конечным продуктом проекта, представляет тридцать пять кулинарных рецептов блюд, разделенных на семь дней недели, таким образом, чтобы можно было устроить дома неделю марокканской кухни, ощутить ее ароматы и насладиться экзотикой. На каждый день предлагается по пять рецептов: входное блюдо, суп, основное блюдо, десерт и напиток. Рецепты даются на французском и русском языках.

Результаты работы могут быть использованы для проведения уроков или элективных курсов, посвященных стране Марокко, для активизации знаний французского языка по данной теме. А также для широкой публики, интересующейся кулинарией или просто культурой других стран. Книга может разнообразить быт любой семьи.

Список использованной литературы:

1. Советский энциклопедический словарь / Прохоров А. М. — Москва, 1987.
2. Le Petit Larousse – Paris, 1993.
3. Иллюстрированная энциклопедия «Кулинарные шедевры народов мира». 5 т. 2010.
4. По странам Магриба // Григорьева Е.Я. – Москва, 1995.
5. Французско-русский словарь/ Ганшина К.А. – Москва, 1977.
6. Русско-французский словарь// Щерба Л.В., Матусевич М.И. – Москва, 1983.
7. www.platsdumaroc.com
8. La Cuisine Juive Marocaine // Rosa Amar.
9. Еврейско-марокканская кухня // Роза Амар.

Лингвостилистические аспекты сарказма в лирике Артюра Рембо. Проблематика перевода

Лисевич Дарья, 11 класс

ГБОУ гимназия № 271 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководители: Долгинская Я.А., учитель французского языка,

Мамина Н.А., учитель литературы

Актуальность нашей работы заключается в обращении к современным проблемам художественного перевода в рамках современного диалога культур России и Франции, а также в изучении сарказма как протестного переосмысления актуальных буржуазных ценностей.

Проблемой нашего исследования является стилистика сарказма А. Рембо, имеющая протестный характер.

Цель нашей работы заключается в том, чтобы раскрыть лингвостилистические особенности сарказма лирики А. Рембо в оригинале и переводах на русский язык.

Задачи работы: изучение литературы по теории сарказма, творчеству Артюра Рембо, теории и практике перевода, лингвостилистический анализ саркастических выражений в текстах оригинала и переводов и формулировка основных проблем художественного перевода саркастических выражений.

В первой главе мы рассмотрели и обобщили существующие определения сарказма и решили предложить собственное определение сарказма на основе уже имеющихся определений. С нашей точки зрения, сарказм – это способ изобличения с помощью едкой насмешки, которая, в свою очередь, выражается гиперболической иронией, а также указанием на недостатки оппонента или описанного явления. Сарказм возникает при контрасте подразумеваемого и выражаемого и чаще всего используется в полемике и литературе. Также во второй части первой главы мы рассмотрели место сарказма в лирике А. Рембо, где и предположили, что сарказм в поэзии Рембо имел стратегически важное протестное значение, что впоследствии и доказывали в ходе нашей работы.

Вторая глава посвящена непосредственно изучению лингвостилистических особенностей сарказма Артюра Рембо, которые, в свою очередь, проявляются на структурно-синтаксическом и лексическом уровнях, а также на уровне функционирования в комплексе тропов. Прodelывая структурно-синтаксический анализ и руководствуясь классификацией А.С. Костыговой, мы выделили три структурно-синтаксических группы саркастических выражений: двухчастная форма, где первую часть опровергает вторая; введение в перечисление неожиданных лексических единиц; саркастическое сравнение. Для описания лексико-семантических особенностей сарказма Артюра Рембо мы выделили и рассмотрели несколько лексико-семантических полей. «Семантическое (лексическое) поле – это совокупность языковых единиц, объединенных каким-то общим семантическим признаком», – такое определение мы находим у В.Н. Ярцевой. В результате мы выделили следующие лексико-семантические поля, отличающие сарказм от обычной насмешки:

- осмеивание смерти;
- осмеивание и изобличение человека (как представителя буржуазного общества);
- обличение буржуазии в целом.

В ходе работы мы также выявили, что стилистической особенностью поэзии Рембо является выражение сарказма с помощью тропов и особых стилистических фигур.

В третьей главе мы выясняли, сохранилась ли едкая насмешка Рембо в переводах. Для этого были использованы те же методы, что и при работе с оригиналами: структурно-синтаксический анализ сарказма, лексико-семантический анализ сарказма, стилистический анализ тропов и стилистических фигур в саркастическом высказывании. Художественные переводы были взяты из сборника Е. Витковского «Проклятые поэты».

Проведя структурно-синтаксический анализ переводов, мы обнаружили, что в большинстве случаев в художественных переводах, несмотря на замену лексических единиц, сохраняется и двухчастная структура саркастического опровержения, и его суть – едкая оскорбительная насмешка. Во всех представленных художественных переводах сарказм, выражающийся с помощью введения в перечисление неожиданной лексической единицы, сохраняется во всей своей силе и яркости.

Для выявления лексических особенностей перевода сарказма Рембо на русский язык мы выделили одно семантическое гиперполе «Человек», которое включает несколько семантических полей: отношение к смерти, болезни, статус в обществе, отношение к религии, отношение к женщине, внешность, регресс общественного сознания. В целом

лексические особенности переводов заключаются в преобладании просторечий и жаргонизмов, что делает насмешку жестче и язвительнее оригинальной. Зачастую переводчики исключают из художественных переводов некоторые лексемы дословного перевода для сохранения рифмы и ритма, добавляя при этом морфологически или тематически приближенные лексемы во избежание потери саркастического смысла высказывания.

Исследуя стилистические особенности перевода сарказма Рембо с французского на русский язык, мы выяснили, что дать однозначную классификацию выявленным тропам и стилистическим фигурам невозможно, так как они чрезвычайно многоплановы и многозначны. Их так называемое «смысловое мерцание» как раз и оправдывает свою стилистическую роль в переводах саркастических выражений.

Подводя общие выводы, следует отметить, что в результате исследования особенностей проявления сарказма с точки зрения лексики, синтактики и стилистики мы обнаружили, что использование в лирике Рембо едкой насмешки всегда выступает как своеобразный протест против буржуазных обывательских ценностей, против «обуржуазивания» человека и человеческой жизни в целом. Таким образом, сарказм отражает приоритетную для Рембо идею бунта.

В результате исследования переводов сарказма с французского на русский язык с точки зрения синтаксиса, лексики и стилистики мы обнаружили, что художественный перевод практически всегда максимально приближен к дословному переводу. Сарказм сохраняется, хотя иногда переводная насмешка оказывается более жестокой и злой, чем оригинальная. Это происходит за счет богатого лексического арсенала русского языка, позволяющего использовать различные лексические единицы для интерпретации сарказма в переводе.

Почему испанский карнавал Фальяс называют русской Масленицей? Общее и различное в культурных традициях

Судакова Анна, 8 класс

ГБОУ № 399 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Обушкова О.В., учитель испанского языка

Испанский карнавал Фальяс часто сравнивают с русской Масленицей. Что объединяет эти праздники, такие яркие, колоритные и, на первый взгляд, совсем непохожие? **Целью моего исследования** стало выявить общее в обрядовых традициях празднования испанского карнавала Фальяс и русской Масленицы. На основе сравнения я постаралась найти ответы на следующие вопросы: с каким событием связаны оба праздника; какое значение, какие смыслы вкладывают народы в эти праздники; есть ли похожие традиции у других народов.

Задачи исследования:

1. Изучить историю возникновения масленичных карнавалов.
2. Познакомиться с национальными традициями празднования Фальяс в Испании.
3. Сравнить традиции празднования Масленицы на Руси и испанского карнавала Фальяс.

Актуальность темы состоит в изучении ценнейших пластов русской и испанской праздничных культур. **Новизна работы** состоит в том, что на основе сопоставления и сравнения уже известных фактов о традициях празднования Масленицы и Фальяс я получаю новые данные, которые послужат ответом на поставленный в моей исследовательской работе вопрос.

История вопроса. Праздничная культура разных стран является объектом изучения многих исследователей, в научных трудах которых есть информация о классификации праздников, их истории, об особенностях обрядовой культуры, о традициях.

Основное содержание работы:

Праздничная культура любого народа всегда самобытна, ведь праздник – это явление многогранное, представляющее собой совокупность обрядово-символических действий, типичных для каждой нации. Тем не менее в обрядах любого народа можно увидеть не только индивидуальное, но и найти общее, то, что объединяет разные культуры.

Прежде всего, я обратилась к истории возникновения праздников. Первые упоминания о Фальяс относятся ко второй половине XVIII века. Происхождение праздника связано с одним народным обычаем, который существовал у плотников из города Валенсии с незапамятных времен, жечь костры из остатков неиспользованного дерева 19 марта, в день своего покровителя святого Иосифа. В Валенсии пламя связывают со светом, очищением, плодородием и новой жизнью.

История возникновения Масленицы тоже уходит своими корнями глубоко в древность. До XVI века в народе праздновалась языческая Камоедица. Комами наши предки называли медведей, а праздник был посвящен приходу весны и пробуждению медведей – повелителей леса. «Первый блин комАм» – так гласила старинная пословица.

Оба праздника символизируют проводы зимы и встречу весны, поэтому период празднования совпадает. Пик праздника испанского карнавала Фальяс приходится на 19 марта. В России у Масленицы нет определенной даты, но масленичные гулянья происходят тоже в марте, период, когда солнце переходит из южного полушария в северное.

Историю происхождения праздника встречи Весны ученые-этнографы связывают с древнейшим языческим обрядом празднования весеннего равноденствия. Очень давно у человечества возникли четыре великих солнечных праздника, которые отмечаются в дни весеннего и осеннего равноденствий, летнего и зимнего солнцестояний. Дни этих четырех ежегодных астрономических событий были самыми главными и самыми священными языческими праздниками наших предков, которые пользовались солнечным календарем. День весеннего равноденствия (20 или 21 марта по современному календарю) – это начало астрономической весны, после которого день начинает становиться длиннее ночи, а весна вступает в свои права.

Так как истоки праздников общие, похожее мы находим и в некоторых обрядах. У испанского карнавала свои символы, свой язык, свои образы. Испанские художники и скульпторы создают грандиозные фигуры, олицетворяющие сказочных персонажей, артистов, политиков и многое другое – все то, что помогает увидеть в жизни хорошее и плохое, веселое и грустное. Эти фигуры достигают высотой до 20-ти метров. В последнюю ночь праздника 19 марта, в одночасье все фальяс превратятся в пламя. Сожжение фигур символизирует обновление, сжигание всего плохого, злого, так как, согласно поверью, огонь отвращает злых духов.

Масленичная неделя в России наполнена своими ритуалами: традиционные игры и затеи, костры из соломы, качание на русских качелях, кулачные бои, катание на лошадях верхом и в санях, катание с ледяных гор, качание на русских качелях, угощение блинами. В последний день Масленицы, «прощеное воскресенье», сжигают соломенное чучело надоевшей Зимы (Марены – Масленицы).

Итак, испанский карнавал Фальяс и русскую Масленицу объединяют основные обрядовые традиции: поклонение огню, солнцу, обряд сжигания чучела, гулянья, развлечения и забавы, приготовление блюд, напоминающих собой солнце: в Испании – паэлья, в России – блины. Смысл обоих праздников заключается в обновлении, очищении, пробуждении природы.

Масленичные карнавалы, посвященные встрече Весны, в той или иной форме присутствует в культурах всех народов Европы. То, что у нас называется Масленицей, в странах Европы называется Карнавалом (от лат. carne vale, «прощай, мясо»). В Шотландии на Масленицу принято печь «постные лепешки». На Британских островах устраиваются спортивные игры и соревнования в беге женщин с блинами. В Германии Масленицу, или «Фастнахт», традиционно встречают оладьями и блинами. Обычаи французской Масленицы напоминают русские традиции. Французы стремятся веселиться, печь разнообразные блины, сжигать соломенное чучело. Даже если мы заглянем в далекую Индию, мы обнаружим в древнеиндийской обрядности некоторые элементы Масленицы. Так, во время праздника Холи обязательно сжигают чучело Холики, которое делают из соломы.

Все эти факты свидетельствуют о том, что Масленица как праздник встречи Весны очень древний. Он сложился еще в общеиндоевропейский период, не позднее рубежа IV–III тыс. до н.э., как утверждают ученые-этнографы. Именно поэтому в русской, испанской и других культурах мы находим много общего.

На основе сравнения и сопоставления традиций празднования испанского карнавала Фальяс и русской Масленицы я пришла к следующим выводам:

- история двух праздников имеет одни и те же исторические корни и связана с языческим обрядом празднования весеннего равноденствия;
- оба праздника многолики и самобытны, но объединены общим значением и смыслом, заключающимся в обновлении, очищении и преображении;
- в той или иной форме праздники встречи Весны присутствуют в культурах всех народов Евразии.

Миры британского фэнтези в музыкальном воплощении на киноэкране

Авдьян Наталия, 10 класс

ГБОУ СОШ № 548 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Картышева Т.М., учитель английского языка

Музыка – пульс кинематографического искусства.

Лев Тарасов

Настоящая работа является продолжением моего исследования взаимодействия кинематографа и литературы. По итогам прошлой работы мной было доказано, что

благодаря успешной экранизации литературное произведение способно приобретать читателей среди новых поколений. Однако представленные ранее методы режиссерского воздействия нельзя назвать исчерпывающими.

Основой для моего настоящего исследования стало ознакомление со статистикой, благодаря которой я выяснила, что на фоне стремительного падения интереса молодого поколения к классической литературе, популярность приобретают другие жанры искусства – кино и музыка. Исследование маркетингового агентства FDFgroup показало, что современные молодые люди не мыслят жизни без музыки. 97% респондентов слушают ее каждый день, причем 30% – более 5 часов в сутки.

Интересный факт, что среднестатистический зритель редко отдает себе отчет в том, что музыка в XXI веке является полноценной частью кинокартины. Благодаря этим фактам появилась гипотеза, что музыка как аспект кино способна влиять на качество кинокартины, привлекать потенциального читателя к литературному произведению, по мотивам которого кинопродукт был создан.

Моей целью на данном этапе развития исследования являлось выяснение факторов, делающих музыку неотъемлемым спутником кино, а также определение значимости музыкального ряда в передаче авторского текста на примере англоязычного фэнтези.

Для достижения данной цели было необходимо решить следующие задачи:

- Сравнить исходный текст литературного произведения и экранизацию на примере основных составляющих книги, то есть сюжета, пейзажей, портретов персонажей.
- Выявить сходства и различия книги и экранизации, рассмотреть те, которые сопровождаются музыкальным оформлением. Понять, чем они обоснованы.
- Проанализировать, как с помощью музыки возможна интерпретация визуального ряда, какова ее роль в раскрытии идеи произведения, создании полноценной картины.
- Оценить значимость музыкального аспекта для киноиндустрии и литературы, основываясь на результатах опроса старшеклассников.

При выполнении работы были использованы такие теоретические методы, как анализ художественной литературы, электронных ресурсов, практические методы – наблюдение, сравнение, сопоставительно-сравнительный анализ, опрос.

В ходе моего исследования были выявлены характеристики музыкальной композиции, которые представляют собой практическую значимость для режиссеров, стремящихся создать кассовый фильм.

В работе представлены примеры полного совпадения аспектов книги и музыкального ряда, частичного несовпадения и полного несовпадения оных. Выявлены причины отхождения от оригинального сюжета режиссером. А также проанализирована их роль и влияние музыки на восприятие общей картины зрителем.

Работая над данным исследованием, я открыла для себя многие новые аспекты создания экранизации, научилась рассматривать проблемные вопросы с разных сторон и более лояльно относиться к режиссерской работе. Последовательно решая задачи, пришла к следующим выводам:

- Музыка расширяет спектр возможностей режиссера. Грамотность и мастерство в обращении с ней позволяют создать не просто кинопродукт, а произведение искусства. Музыка – один из важнейших аспектов кино, от которого в большей степени зависит конечный успех кинопродукта.

• Музыка позволяет на материале оригинала создать новое, самобытное произведение, дополняющее, конкретизирующее первоисточник, делая его более интересным для нового поколения. Звуковой ряд работает на раскрытие литературного творения: состояния героя, его характеристики, авторского отношения, динамики действия, пейзажного портрета, сюжета, лейтмотива, идеи, замысла и т.д. Музыкальный аспект играет важную роль в плодотворном взаимодействии литературы и кино для воспитания активных читателей и зрителей.

Представленные выводы подтвердили истинность выдвинутой гипотезы.

Переводчик и его «ложные друзья»

Шохин Иван, 8 класс

ГБОУ гимназия № 399 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководители: Ибрагимова В.В., учитель; Шохина О.С., учитель

Однако ж со всем тем я держусь того мнения, что перевод с одного языка на другой... – это все равно что фламандский ковер с изнанки: фигуры, правда, видны, но обилие нитей делает их менее явственными, и нет той гладкости, и нет тех красок, которыми мы любуемся на лицевой стороне...

Мигель де Сервантес Сааведра

Хитроумный идальго Дон Кихот Ламанчский

Данная работа может быть интересна и полезна учащимся средней и старшей школы, родителям и учителям – всем, кто изучает английский язык, кто хотел бы углубить свои знания и расширить кругозор в лингвистической области. Учителя английского языка могут использовать данный проект в качестве иллюстративного материала к урокам в средней и старшей школе.

Цель:

- Познакомиться с «ложными друзьями переводчика».

Задачи:

- Дать понятие «ложные друзья переводчика»;
- Узнать, что такое перевод, обратившись к его истории;
- Изучить значения некоторых английских слов – «ложных друзей переводчика», расширить словарный запас;
- Проанализировать перевод «ложных друзей переводчика» в художественном произведении. Сопоставить фрагменты оригинального текста и перевода (Марии Абкиной);
- Провести анкетирование учащихся на разных этапах обучения;
- Создать продукт, который поможет изучить тему «ложные друзья переводчика».

В работе использованы теоретические методы:

- 1) анализ академических источников;
- 2) личная оценка и личный взгляд на проблему;

3) абстрагирование – отбор слов «ложных друзей переводчика» из словаря В.В. Акуленко; поиск отобранных слов в оригинале художественного произведения О. Уайльда «Портрет Дориана Грея»,

4) сопоставление оригинала и художественного перевода произведения в исполнении Марии Абкиной, выявление особенностей художественного перевода, эмпирические методы;

5) анкетирование учащихся 7 – 11 классов в своей гимназии;

6) создание компьютерного теста с помощью программы Hot Potatoes.

Термин «ложные друзья» был введен М. Кёсслером и Ж. Дероккини в 1928 году в книге «Les faux amis ou Les pièges du vocabulaire anglais», что переводится как «Ложные друзья переводчика, или подводные камни английского словаря». В русскоязычной Википедии на странице «Ложные друзья переводчика» эти слова объясняются следующим образом: «...пара слов в двух языках, похожих по написанию и/или произношению, часто с общим происхождением, но отличающихся в значении». Очень часто основой для возникновения ложных друзей переводчика становятся одинаковые слова, взятые в любую пару языков из третьего источника. Иногда созвучие чисто случайно. Поэтому очень важно не спешить использовать в переводе слово, сходное по форме с переводимым. Необходимо сначала убедиться, что эти два слова полностью совпадают в данном контексте и по смыслу.

Работая со словарем «ложных друзей переводчика» [1], для своей работы я создавал таблицу наиболее интересных, на мой взгляд, слов, которая представлена в Приложении к работе. Это был самый трудоемкий процесс всей работы. Именно кажущейся легкостью перевода я и хотел привлечь внимание аудитории. Только 15 слов были предложены учащимся нашей гимназии для анкетирования. Нужно было написать их перевод (переводы). В анкетировании принимали участие 59 учащихся нашей гимназии на разных этапах обучения (7 – 11 классы). Наибольший интерес вызвало английское слово *baton*. Слова *record*, *bank*, *conductor*, *match* – учащиеся изучали ранее, и их перевод не вызвал затруднений у большинства анкетированных. Еще несколько слов были отобраны для создания продукта в виде компьютерного теста.

Познакомившись с работой переводчицы Марии Абкиной, я понял, какой это сложный процесс – письменный художественный перевод. Переводчик должен не только быть знаком с факторами чужой культуры и воспроизвести их, но и сделать их понятными для читателя перевода. Например, *Vinaigrette* можно перевести как соус, но Мария Абкина знает культурологические особенности Англии и дает перевод «флакончик с уксусом». Я узнал, что так называлась нюхательная соль с несколькими каплями уксуса, которая подавалась в специальных флакончиках. Переводчик должен находиться в постоянном поиске средств выражения, а это творческий характер работы, он, несомненно, относится к области искусства. Например, слово *Grace* (благодать) в переводе встречается в значениях: обаяние, красота, прелесть, Светлость, грация. Но самым интересным мне показался перевод слова *Film* (тонкий слой, дымка, фильм). Во времена Оскара Уайльда не было фильмов. Мария Абкина это учла и интерпретирует старые значения этого слова как кромка льда, удар кисти.

В моей работе рассмотрены также компьютерные средства перевода: Microsoft Translator, Google Translate, ридеры, электронные словари. Сравнивались переводы, сделанные в настоящее время и выполненные год назад.

Выводы:

• Работа над изучением «ложных друзей переводчика» важна и актуальна на любом этапе изучения английского языка;

- Знакомые английские слова могут иметь больше значений. Незнание их может привести к «переводческим ляпам»;

- Роль переводчика очень важна для правильного воспроизведения текста и предполагает знание и подбор различных вариантов перевода иностранных слов, знание культурных традиций страны, с языка которой осуществляется перевод;

- Компьютерные переводчики пока несовершенны.

Секция физики

Разработка и исследование возможностей применения уровня на основе гироскопа

Капша Ростислав, 10 класс

ГБОУ СОШ № 270 им. А.Е. Березанского Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Сорокина И.В., учитель физики

В данной работе представлена разработка электронного уровня на основе действия гироскопа, исследуется возможность его применения в сравнении с водяным и лазерными уровнями.

Актуальность данного исследования связана с практической значимостью при строительстве, а также экономической выгодой покупки.

Целью данной работы является определение наиболее точного уровня методом сравнения полученных данных.

Задачи исследования:

- Познакомиться с теорией вопроса.
- Разработать электронный уровень на основе гироскопа.
- Выполнить замеры ровностей горизонтальных и вертикальных поверхностей в здании школы с помощью жидкостного, лазерного и электронного на основе гироскопа уровней.
- Сравнить полученные результаты.
- Сделать выводы.

Уровень – это измерительный инструмент, который широко используется при строительстве для определения ровностей поверхностей.

Наиболее известны два вида уровней – водяной и лазерный. Водяной уровень работает по принципу сообщающихся сосудов. Работа лазерного уровня связана с наличием излучателей, формирующих лазерный луч, который образует на поверхности линию или точку. За счет этой линии или точки между рейкой и нивелиром образуется плоскость – горизонтальная или вертикальная.

В основе работы разработанного уровня используется гироскоп.

Гироскоп — устройство, способное реагировать на изменение углов ориентации тела, на котором оно установлено, относительно инерциальной системы отсчета. С его помощью возможно получать измерения ровности поверхности с точностью до $0,5^0$.

Методы исследования:

1. Наблюдение.
2. Эксперимент.
3. Сравнение.

Для исследования были проведены две различные серии опытов в ГБОУ СОШ № 270 на новой площадке.

Первая серия опытов была связана с наблюдением отклонений по вертикали оконных проемов, наибольшее отклонение от вертикали было выявлено в $2^0 42'$. Вторая серия опытов была связана с измерением по горизонтали лестничных пролетов, полов, наибольшее отклонение было – $10^0 48'$.

Для исследования были отобраны следующие уровни:

- Лазерный уровень фирмы CONDROL
- Школьный жидкостный уровень для лабораторных работ

- Уровень на основе гироскопа.

Основные выводы:

У каждого из изучаемых уровней есть свои достоинства и недостатки в применении, но уровень на основе гироскопа соединяет в себе основные достоинства применения гидроуровня и лазерного нивелира.

Влияние радиации на живые организмы

Низамов Руслан, 8 класс

ГБОУ № 509 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководители: Августинопольская Л.В., учитель биологии,

Большова Н.В., учитель физики

Радиация окружает нас повсюду. В больших дозах она пагубно влияет на живые организмы, то есть на животные и растительные клетки. Аналогично радиация действует и на человека, поражая органы и системы органов. Известно, что источником радиации являются радиоактивные ядра, способные самопроизвольно распадаться. Само слово «радиоактивный» вызывает страх и неприятие, в то время как оно означает лишь нестабильность отдельных изотопов различных элементов. Отметим, что естественные радиоактивные ядра существовали всегда, до и после появления ядерной энергетики. Любая вещь, любой материальный предмет из тех, которые нас окружают, содержит определенную долю радионуклидов (не имеющих никакого отношения к ядерной отрасли), способных распадаться и испускать ионизирующее излучение – пресловутую радиацию.

Актуальность данной работы состоит в напоминании учащимся о вреде радиации для живых и растительных организмов, о мерах предосторожности и мерах защиты от нее. Установлено, что в более ранние геологические периоды естественный радиационный фон на нашей планете был гораздо выше, чем сейчас.

Цель:

Изучение влияния радиации и радионуклидов на животные (простейшие микроорганизмы) и растительные (элодея) клетки.

Задачи:

1. Изучение литературных источников по данной проблеме.
2. Изучение водной среды жизни.
3. Исследование влияния радиации и радионуклидов на растительные и животные клетки.

Практическая часть

Подготовка слабых источников ионизирующего излучения

1) В качестве источника альфа- и бета-излучения выступят ДПР радона с высоковольтного преобразователя. Для этого выведем электрод от клеммы наружу и оставим включенным на 24 часа. После этого возьмем вату и аккуратно протрем электрод по всей длине. Срок действия данного источника – не более 4 часов, а мощность дозы вблизи составляет около 500 мкР/ч.

2) В качестве источника мягкого бета-излучения выступит карбонат калия, поскольку определенную долю ионов K^+ составляет изотоп калий-40. Излучает на протяжении многих лет. Мощность дозы вблизи этого источника – 80 – 100 мкР/ч.

3) В качестве источника жесткого альфа-излучения будет использован активированный уголь, набравший в себя радон. Подготовим его путем выдерживания таблеток с АУ в герметичном контейнере с компасом, на стрелки которого намазана СПД на основе радия-226.

4) В качестве источника гамма-излучения выступит тот же компас, но с фольгированной изоляцией для отсечения бета-частиц.

Исследование речной и прудовой воды на содержание микрофлоры и фауны

- 1) Наберем по 10 мл речной и прудовой воды.
- 2) Проведем микроскопию.
- 3) Зафиксируем, какие организмы там есть.
- 4) Посчитаем их среднее количество на единицу площади (...).

Облучение

- 1) Облучение проведем в течение 12 часов по следующему графику:
– непосредственно облучение – 20 минут с перерывами на 40 минут.
- 2) Источник будем располагать над поверхностью жидкости, вода им над ее поверхностью.

Обсуждение результатов

Первичная микроскопия:

Наблюдается активное движение простейших по всему объему исследуемой порции.

На препарате элодеи тоже всё хорошо: клетки ровно расположены и вытянуты, пигментация не нарушена, плазмолиза нет, хлоропласты движутся.

После ряда замеров радиометром мы пришли к выводу, что наиболее благоприятным источником будет пыль, содержащая в себе частицы ДПР радона, в т.ч. полоний-218.

Наряду с облучением поместим несколько таких частиц в воду.

Повторная микроскопия:

1) Визуальное число простейших уменьшилось. Они все оказались мертвы. Правда, выжила одна инфузория-туфелька – довольно крупная по сравнению с другими.

2) Полученную воду поместим на препарат элодеи и проведем повторное исследование:

- клетки начали терять форму;
- начался активный плазмолиз;
- движение хлоропластов остановлено.

Было измерено время плазмолиза, составившее 20 минут. 20 минут потребовалось нескольким пылинкам радионуклида для разрушения клеток.

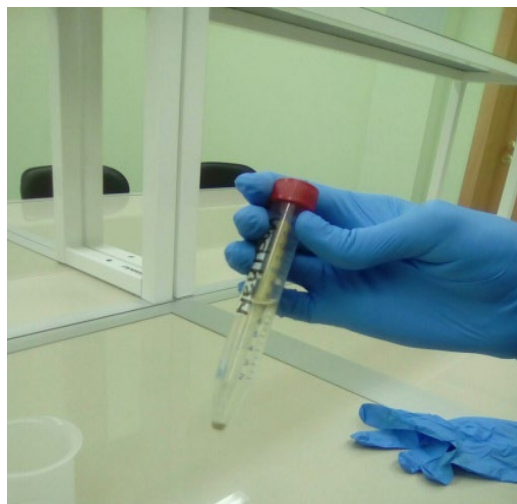
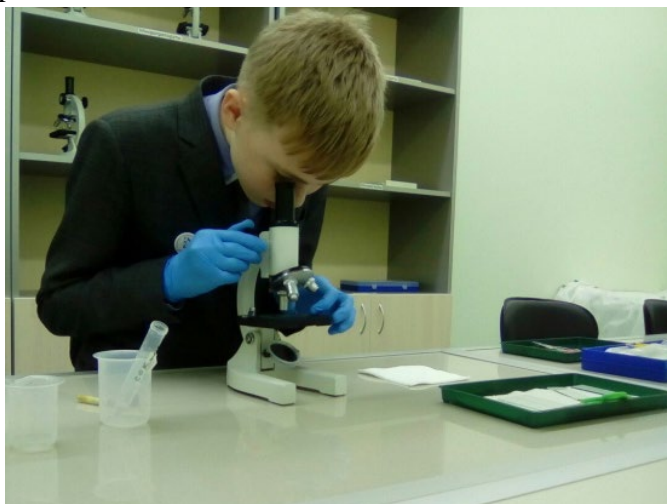
Оформление результатов исследования

Облучение	Простейшие	Элодея
Внешнее	Замедление движения, визуальное снижение количества движущихся организмов	Видимых изменений нет
Внутреннее (помещение частички радиоизотопа на/в исследуемую пробу)	В пробирке образуется осадок, содержащий мертвых простейших, параллельно уменьшается визуальное количество простейших	Активный плазмолиз клеток и деформация их стенок, остановка движения и разрушение хлоропластов

Процесс облучения растительных клеток



Процесс наблюдения



Выводы

1. В результате проведенного исследования было подтверждено отрицательное воздействие ионизирующего излучения на живые организмы.
2. Губительное действие ионизирующего излучения, продемонстрированное на микроорганизмах и клетках растений, оказывает такое же воздействие и на организм человека.

Эффективный способ обработки кристалла германия

Грималюк Егор, 9 класс

ГБОУ гимназия №271 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Корбатова М.Ю., учитель физики

Мой дед, Грималюк Михаил Васильевич, родился 5 июня 1944 года. Он закончил Черновицкий государственный университет по специальности физик-оптик. Мой дед получил звание – лучший оптик-технолог оборонной промышленности СССР и России. Он обладатель двух серебряных и одной бронзовой медалей ВДНХ за успехи в разработке и внедрении в производство новой техники и технологий, член-корреспондент международной научной академии «Контенант». Под его руководством разработаны новые технологии – к примеру, изготовление оптических деталей из кремния, германия, кварца, лейкосапфиров и других деталей.

Меня заинтересовала эта тема, а особенно обработка таких необычных материалов, как германий. В своей работе я хочу исследовать уникальность технологии тонкого алмазного шлифования оптических деталей по методу «жестких осей».

Работа актуальна в силу широты своего применения в хозяйственной, строительной и военной сфере: оптические материалы и технологии, оптическая элементная база, оптико-электронные приборы и оборудование, лазерная техника, информационно-телекоммуникационные системы, светотехническое оборудование, геодезические приборы фото- и видеоаппаратура, тепловизоры, наблюдательная оптика и многое другое.

Цель исследования: обеспечение минимальной шероховатости поверхности оптических деталей при работе с таким труднообрабатываемым материалом, как германий.

Задачи:

- изучить материал по данной теме, используя научную литературу и интернет-ресурсы;
- исследовать новый способ обработки кристалла германия путем супертонкого алмазного шлифования;
- изучить принцип работы и характеристики шлифовального инструмента на алмазной основе;
- непосредственно приступить к обработке кристалла германия путем алмазного шлифования;
- зафиксировать проделанную работу в качестве видеоролика.

Германий был получен благодаря предсказаниям Д.И. Менделеева.

Германий – хрупкий, серебристо-белый полуметалл, он является одним из немногих аномальных веществ, увеличивающих плотность при плавлении. По химическим свойствам германий напоминает кремний. Благодаря прозрачности германий сверхвысокой чистоты имеет стратегическое значение в производстве оптических элементов инфракрасной оптики: линз, призм, оптических окон датчиков. Обычно стекла и другие хрупкие оптические материалы шлифуют свободным абразивом, используя жесткий металлический инструмент. Наиболее распространены шлифование закрепленным или свободным абразивом с применением металлических шлифовальников.

При участии моего деда была разработана и реализована обработка оптических деталей кольцевым алмазным инструментом в «жестких осях». Разработка технологии

тонкого шлифования кольцевым алмазным инструментом в «жестких осях» в первую очередь позволяет заменить традиционные методы обработки свободным или связанным абразивом, значительно увеличив производительность труда за счет снижения времени шлифовки в 10 – 30 раз. Данная технология позволяет эффективно обрабатывать с минимальными временными затратами кристаллические труднообрабатываемые материалы. В ходе разработки технологии параллельно проделана большая научная работа по подготовке инструмента: поиск необходимого состава, фракций и концентраций материалов, входящих в состав как кольцевого алмазного инструмента, так и полировальных смол. Полученные результаты являются основой для дальнейшего поиска решений в направлении разработки инструмента и технологий обработки перспективных оптических материалов.

История изобретения паровых машин

Якименко Дарья, 8 класс

ГБОУ лицей № 590 Красносельского района Санкт-Петербурга

Руководитель: Долженко Е.В., учитель физики

В данной работе рассмотрена история изобретения паровых машин – от древности до прототипов современных установок.

Актуальность данного исследования объясняется моим интересом к данной проблеме и недостаточностью освещенности данного вопроса в учебной программе.

Целью работы является изучение истории развития науки и оценка эффективности использования тепловой техники в историческом ракурсе.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с теорией вопроса.
2. Найти интересные исторические факты.
3. Составить перечень исторических тепловых машин.
4. Оценить их эффективность с современной точки зрения.

Нам известна история изобретения паровых машин еще с первого столетия нашей эры. Было создано устройство, приводимое в действие паром. Пар заставлял двигатель вращаться.

Настоящая паровая турбина была изобретена в Египте арабским философом и инженером XVI века Таги-аль-Диноме. В 1629 г. подобное решение было предложено итальянским инженером Джованни Бранка. Главным минусом этих изобретений было то, что потоки пара были рассеивающимися, а это, безусловно, приводит к большим потерям энергии

В XVI веке необходимо было и экономическое благополучие, и необходимость данных изобретений. В конце XVII века была создана пара экземпляров изобретений.

Эдвард Сомерсет, ученый из Англии, в 1663 году опубликовал проект и установил приводимое в движение паром устройство для подъема воды на стену Большой башни в замке Реглан. Правда, финансировать дальнейшее развитие данного проекта никто не решился.

Создателем парового котла считается француз Дени Папен. Он выяснил, что полный вакуум можно получить только с помощью кипящей воды. А чтобы цикл был автоматический, необходимо, чтобы пар производился отдельно в котле. Также Папену

приписывают изобретение лодки на паровой тяге, и его изобретением считается предохранительный клапан.

Но все эти устройства не были использованы и признаны практичными.

Французский изобретатель Николас-Йозеф Куньо в 1769 году продемонстрировал первое действующее самоходное паровое транспортное средство: «fardier à vapeur» (паровая телега). Его изобретение можно посчитать первым автомобилем. Самоходный паровой трактор, используемый в качестве мобильного источника механической энергии, показал свою эффективность.

В 1788 году Джоном Фитчем был построен пароход, который осуществлял регулярное сообщение по реке Делавер между Филадельфией и Берлингтоном. Он обладал вместимостью всего 30 человек, а передвигался со скоростью до 12 км/ч.

21 февраля 1804 года на металлургическом заводе Пенидаррен в Мертир-Тидвиле в Южном Уэльсе был продемонстрирован первый самоходный железнодорожный паровой поезд, который был построен Ричардом Тревитиком.

Несмотря на первоначально низкий КПД, тепловые машины быстро развивались и прочно закрепились во всех областях промышленности.

Выводы: Тепловые машины не утратили своей актуальности, их современные модификации успешно используются в современной жизни.

*Сборник исследовательских, проектных и творческих работ
учащихся Красносельского района Санкт-Петербурга*

Новые имена

Материалы районной конференции старшеклассников.

Подписано к печати 27.03.2019 г. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Гарнитура «Times New Roman».
Усл. печ. л. 6,5. Тираж 100 экз. Заказ № 000-19/13039.

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в ООО «Амирит»
410 004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 88.
Тел.: 8-800-700-86-33 | (845-2) 24-86-33.
E-mail: zakaz@amirit.ru
Сайт: amirit.ru