

ОТКРЫТЫЕ ЧТЕНИЯ У КРЮКОВА КАНАЛА

Санкт-Петербург

01.01.2018

Одиннадцатые Открытые городские чтения «У Крюкова канала».

21.04.2018 прошли Открытые чтения «У Крюкова канала», тезисы участников – Санкт-Петербург: 2018. – 74с.

Сборник тезисов по итогам Одиннадцатых Открытых городских чтений «У Крюкова канала», состоявшихся 21 апреля 2018 года в ГБОУ СОШ № 232 Адмиралтейского района г. Санкт-Петербурга, содержит материалы по следующим направлениям: физика, химия, биология, экология, история, культурология, литература и филология, иностранные языки.

Научный редактор:

Снегурова Виктория Игоревна, д.п.н., зав. кафедрой методики обучения математике и информатике РГПУ им. А.И.Герцена

Редактор:

Мехова Татьяна Анатольевна, зам. директора по УВР, учитель ГБОУ СОШ №232

Оглавление

Итоги XI Открытых чтений школьных исследовательских работ «У Крюкова канала» – 2018	4
Состав жюри очного тура	4
Тезисы участников конференции школьных исследовательских работ, представленных 21 апреля 2018 г.	6
Секция «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»	6
Секция «ФИЛОЛОГИЯ И ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»	45
Секция «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ»	65
Положение о XI Открытых чтениях школьных исследовательских работ «У Крюкова канала» – 2018	74

Итоги XI Открытых чтений школьных исследовательских работ «У Крюкова канала» – 2018

Одиннадцатые ежегодные Открытые городские чтения школьных исследовательских работ «У Крюкова канала» состоялись 21 апреля 2018 года.

Была организована работа 3 секций. В работе очного тура приняли участие 33 учащихся из 11 образовательных учреждений Санкт-Петербурга. В работе компетентного жюри Чтений приняли участие ученые ведущих ВУЗов города: СПбГУ, РГПУ, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Политехнического института, Горного университета.

По результатам работы конференции 32 участника были награждены дипломами разных степеней и поощрительными грамотами.

Секция «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»

I место Сорокин Иван ГБОУ гимназия №406

I место Ляхов Дмитрий ГБОУ СОШ №232

II место Зверяко Ангелина, Куприк София,
Макарова Алеся ГБОУ СОШ №200

II место Сыса Мария ГБОУ СОШ №232

III место Шилова Александра ГБОУ СОШ №276

III место Арифиллин Искандер ГБОУ СОШ №197

Приз зрительских симпатий Ксенофонтова Дарья ГБОУ СОШ №200

Приз РАНХ и ГС за лучший доклад Сорокин Иван ГБОУ гимназия №406

Секция «ФИЛОЛОГИЯ И ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»

I место Дмитриев Олег ГБОУ СОШ №551

II место Анфилофьев Александр ГБОУ гимназия №116

II место Шумкина Дарья, Филиппова Мария ГБОУ гимназия №116

Приз зрительских симпатий Ганова Анастасия ГБОУ СОШ №551

Секция «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

I место Парижев Дмитрий ГБОУ СОШ №232

II место Карницкая Таисия, Севостьянова Ангелина ГБОУ СОШ №232

Приз зрительских симпатий Беляева Полина ЧОУ "Школа "ДИПЛОМАТ""

Состав жюри очного тура

Председатель жюри: **Коротышев Александр Владимирович** – кандидат педагогических наук, директор секретариата Российского общества преподавателей русского языка и литературы РОПРЯЛ.

Секция «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»

- Тиходеев Олег Николаевич – кандидат биологических наук, доцент кафедры генетики СПбГУ
- Лебедев Виталий Николаевич – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры ботаники Факультета Биологии РГПУ им. Герцена
- Варганова Ирина Викторовна – методист ЭБЦ "Крестовский остров" СПбГДТЮ
- Аристов Дмитрий Алексеевич – педагог дополнительного образования ЭБЦ "Крестовский остров" СПбГДТЮ, младший научный сотрудник ЗИН РАН, преподаватель Лаборатории Экологии Морского Бентоса (гидробиологии)
- Кожокарь Михаил Юрьевич – кандидат физико-математических наук, ассистент кафедры общей и технической физики Национального минерально-сырьевого университета "Горный"
- Макаренко Сергей Валентинович – доктор химических наук, декан факультета химии РГПУ им. А. И. Герцена, директор ЦКП факультета химии

Секция «ФИЛОЛОГИЯ И ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»

- Евгений Анатольевич Филонов – кандидат филологических наук, ассистент Кафедры истории русской литературы СПбГУ
- Рейли Марина Викторовна – кандидат филологических наук, старший научный сотрудник отдела русского фольклора ИРЛИ Пушкинский Дом РАН
- Коротышев Александр Владимирович – кандидат филологических наук, директор секретариата Российского общества преподавателей русского языка и литературы РОПРЯЛ
- Эльвира Ивановна Мячинская – кандидат филологических наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой английской филологии и лингвокультурологии Филологического факультета
- Шипило Александр Владимирович – старший лаборант филологического факультета СПбГУ, кафедры фонетики и методики преподавания иностранных языков
- Баева Галина Андреевна – доктор филологических наук, профессор, заведующая кафедрой иностранных языков Филологического факультета СПбГУ

Секция «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

- Меньшиков Дмитрий Никитович – кандидат исторических наук, доцент кафедры ИКГП СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

- Березовская Ирина Петровна – кандидат философских наук, доцент в ГИОН (Государственный институт общественных наук) СПбГ Политехнического Университета
- Янутш Ольга Александровна – кандидат культурологии, доцент кафедры теории и истории культуры Института философии человека Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена
- Панич Борис Леонидович – директор Благотворительного фонда поддержки и развития просветительских и социальных проектов "ПСП-фонд"
- Симаков Станислав Юрьевич – кандидат философских наук, преподаватель обществознания высшей квалификационной категории 56 гимназии и ГБОУ СОШ №232
- Тулаева Светлана Александровна – кандидат социологических наук, доцент факультета сравнительных политических исследований (ФСПИ) Российской Академии народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации (РАНХиГС)
- Зеликова Юлия Александровна – кандидат социологических наук, доцент факультета сравнительных политических исследований (ФСПИ) Российской Академии народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации (РАНХиГС)

Тезисы участников конференции школьных исследовательских работ, представленных 21 апреля 2018г

Секция «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»

**Экспериментальное осуществление цепочки превращений
«крахмал → глюкоза → этиловый спирт → уксусноэтиловый эфир»**

Арифуллин Искандер

ГБОУ школа № 197, 10 класс

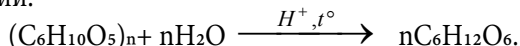
Руководитель: Григорьев Алексей Геннадьевич

Цель работы состоит в экспериментальном осуществлении цепочки превращений «крахмал → глюкоза → этиловый спирт → уксусноэтиловый эфир».

В задачи работы входило следующее: выделение крахмала из картофеля, кислотный гидролиз крахмала до глюкозы, получение этилового спирта брожением глюкозы, синтез этилацетата реакцией этерификации из уксусной кислоты и этилового спирта. Кроме того, каждое из полученных веществ идентифицировалось с помощью качественных реакций или методом ЯМР-спектроскопии.

Для выделения крахмала были взяты несколько клубней картофеля массой 290 г, очищены от кожицы, измельчены на тёрке. При истирании картофеля зёрна крахмала освобождаются от заключающих их клеточных оболочек. Образовавшаяся каша тщательно перемешана с небольшим объемом воды и процежена через марлю. Из получившейся смеси крахмал оседает на дно сосуда. Для того чтобы отделить оставшиеся примеси, раствор выливают и доливают немного воды, так проделывают до тех пор, пока раствор не станет бесцветным. Далее просушивают крахмал. Масса выделенного нами крахмала составила 16,86 г.

Чтобы провести гидролиз крахмала, в конической колбе смешали воду и немного концентрированной серной кислоты и начали греть содержимое колбы до кипения, постепенно добавляя туда по каплям взвесь полученного ранее крахмала в воде, чтобы кипение не прекращалось. Затем колбу закрыли пробкой с вертикальной холодильной трубкой. Гидролиз крахмала описывается следующим уравнением реакции:



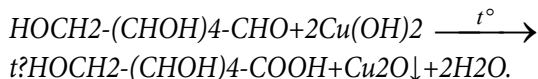
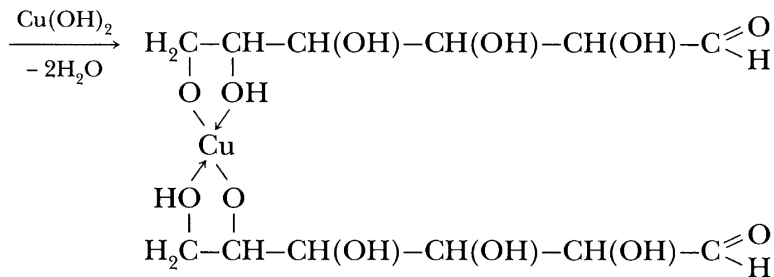
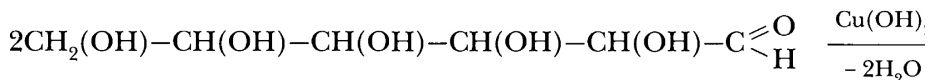
После того как проба жидкости перестала давать синюю окраску с раствором йода (качественная реакция на крахмал), нагревание прекратили.

Серную кислоту нейтрализовали добавлением тонко измельченного мела, согласно уравнению реакции:

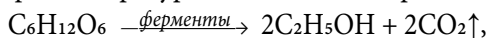


Осадок гипса $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ отделили на воронке Бюхнера под вакуумом.

Наличие глюкозы в получившемся растворе доказали реакцией со свежесажённым гидроксидом меди (II): голубой осадок растворился с образованием ярко-синего раствора, а при нагревании выпал кирпично-красный осадок оксида меди (I), что описывается следующими химическими уравнениями:



К раствору глюкозы добавили пивные дрожжи и питательный раствор для дрожжей, состоящий из нитрата калия, хлорида магния, нитрата кальция и гидрофосфата калия. Колбу закрыли пробкой с отводной трубкой, соединённой с U-образной трубкой, содержащей известковую воду. Ко второму колену U-образной трубки присоединили пробку с каучуковым клапаном, чтобы углекислый газ воздуха не имел доступа к известковой воде (рис. 1). Колбу подогрели на водяной бане при температуре 35 °С. Начался процесс брожения:



о котором можно судить по выделению пузырьков газа и помутнению известковой воды в U-образной трубке:

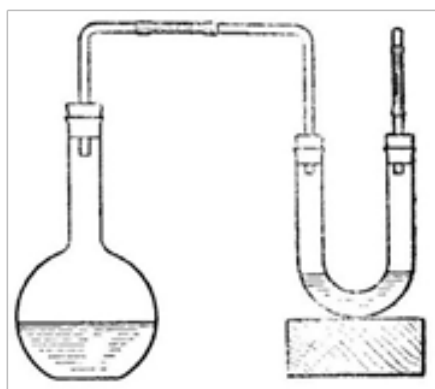
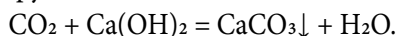
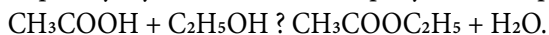


Рисунок 1 – Прибор для брожения глюкозы

Далее отогнали получившийся спирт и провели качественную реакцию – йодоформную пробу: при действии на спирт иода и щёлочи образуется характерный желтый осадок иодоформа:



Сложный эфир был получен в ходе реакции этерификации при взаимодействии этилового спирта с уксусной кислотой в присутствии серной кислоты:



Для этого в колбу Вюрца, снабжённую капельной воронкой и соединённую с нисходящим холодильником, влили смесь этилового спирта и концентрированной серной кислоты, нагревали колбу на песчаной бане (рис. 2).

В колбу из капельной воронки постепенно приливали смесь этилового спирта и уксусной кислоты. После окончания перегонки погон перенесли в делительную воронку и взболтали с раствором соды для удаления уксусной кислоты до тех пор, пока синяя лакмусовая бумажка, опущенная в верхний слой, не перестала краснеть:



Отделили верхний эфирный слой и встряхнули его с раствором хлорида кальция (для удаления примеси спирта, который дает с хлоридом кальция кристаллическое молекулярное соединение $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, не растворимое в уксусноэтиловом эфире). Отделив эфир, высушили его прокаленным хлоридом кальция и перегнали на водяной бане. Выход этилацетата составил 14,4 г (47% от теоретически возможного).

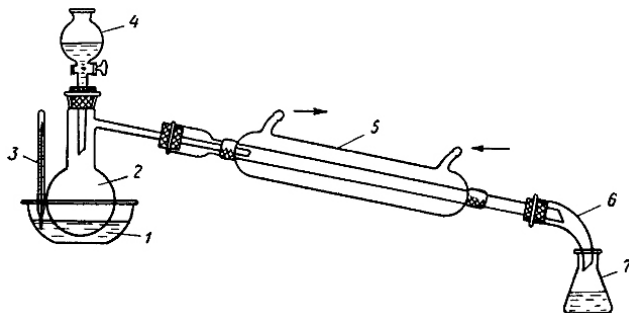


Рисунок 2 – Прибор для синтеза этилацетата.

1 – баня; 2 – реакционная колба; 3 – термометр; 4 – капельная воронка;
5 – холодильник; 6 – аллонж; 7 – приёмник

Для идентификации этилацетата был применён метод ЯМР-спектроскопии (рис. 3). Образец полученного вещества был исследован на спектрометре ЯМР JNMR-ESX400A (Jeol, Япония) в ЦКП при факультете химии РГПУ им. А. И. Герцена.

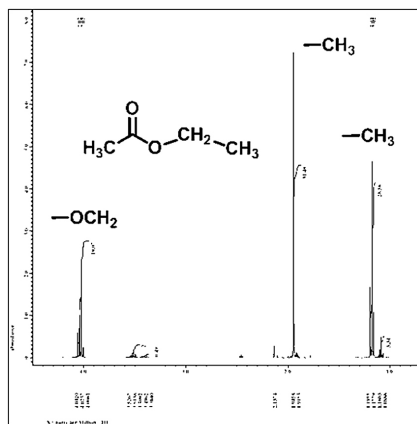


Рисунок 3 – ЯМР-спектр этилацетата

Таким образом, в процессе экспериментальной работы были получены и идентифицированы крахмал, глюкоза, этиловый спирт, этилацетат.

Определение особых свойств мёда измерением его вязкости

Бусовикова София, Румянцева Марина

ГБОУ Академическая гимназия № 56, 8 класс

Руководители: Тихомиров Сергей Евгеньевич

Савельева Светлана Вячеславовна

При рассмотрении вопросов, связанных со здоровьем и жизнедеятельностью человека, часто сталкиваешься с необходимостью более детально изучить составляющие компоненты продуктов питания, которые он употребляет часто в своей жизни. При исследовании различных свойств продуктов широко используется информация об их вязкости. Вязкость является показателем качества многих пищевых продуктов и часто характеризует степень их готовности при переработке сырья. Она играет важную роль при производстве многих продуктов, так как активно влияет на технологические процессы — перемешивание, фильтрование, нагревание, экстрагирование и др.

Контролируя изменение вязкости, можно оценить влияние технологических добавок на потребительские свойства продукта и наметить пути по обеспечению необходимых показателей. С точки зрения физических процессов вязкость можно рассматривать как проявление трения между отдельными слоями жидкости.

В общественном питании применяются продукты и вещества с самыми разнообразными свойствами. Заранее отнести их к какому-либо определенному типу жидкости не представляется возможным.

На вязкость продуктов влияют температура, давление, влажность или жирность, концентрация сухих веществ и другие факторы. Вязкость пищевых продуктов уменьшается при повышении влажности, температуры, жирности и возрастает с увеличением концентрации растворов, степени их дисперсности.

Вязкость — свойство, характерное для таких пищевых продуктов, как мёд, растительное масло, сиропы, соки, спиртные напитки и др.

Знание физических характеристик мёда — важный фактор успеха в его производстве (сбор, переработка, хранение, кристаллизация и декристаллизация). Содержание воды — качественный параметр, важный, прежде всего, для срока хранения мёда. Повышенная влажность мёда часто вызывает ферментацию (брожение). Существует зависимость между содержанием воды и количеством в нём дрожжей. При влажности 17% риск ферментации минимален благодаря низкому количеству дрожжей.

Мы поставили перед собой цель:

- выявить способы определения натурального мёда
- как вязкость мёда влияет на его качество, определить вязкость пищевых жидкообразных продуктов и приобрести навыки работы с промышленным капиллярным вискозиметром марки ВПЖ;
- какой мёд можно назвать качественным
- какими свойствами, кроме вязкости, он обладает.

Приборы, применяющиеся для определения вязкости жидкости, называются вискозиметрами. Более универсальными являются капиллярные вискозиметры, так как дают возможность исследовать аномалию вязкости при различных давлениях истечения, то есть получить зависимость градиента скорости от напряжения сдвига.

Проводя серии опытов, мы обнаружили зависимость вязкости мёда от различных факторов.

Мёд — вязкая жидкость. Его вязкость зависит от содержания воды и температуры (см. Таблицу 1). Текучесть мёда с более высоким содержанием воды больше. Температура также сильно влияет на вязкость. При комнатной температуре (20°С) вязкость большинства мёдов недостаточна для обеспечения хорошей текучести и лёгкого розлива мёда. При 30°С значения вязкости обычно ниже 100 пуазов, и такая текучесть для большинства мёдов подходит для эффективного розлива.

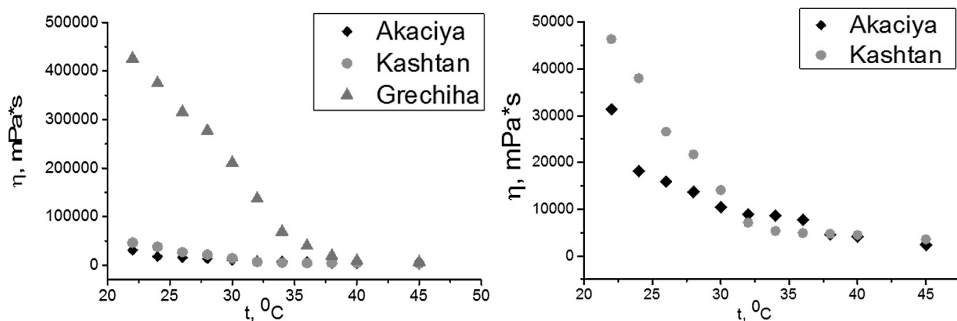


Рисунок 1 – Зависимость вязкости мёда от температуры

В своих исследованиях мы также использовали и другой физический показатель, имеющий практическую значимость - плотность. Плотность мёда, выраженная как удельный вес, зависит от содержания воды в мёде.

Таблица 1 – Удельный вес мёдов с различным содержанием воды

Содержание воды, %	Удельный вес при 20°С
13,0	1,4457
14,0	1,4404
15,0	1,4350
16,0	1,4295
17,0	1,4237
18,0	1,4171
19,0	1,4101
20,0	1,4027
21,0	1,3950

Таблица 2 – Зависимость вязкости (в пуазах) от содержания воды и температуры жидкого мёда

Влажность, %	15° С	20° С	25° С	30° С	35° С
14,2	>800	540	250	120	80
15,5	650	250	130	80	30
17,1	293	115	75	30	20
18	200	85	50	20	18

Мёд — очень гигроскопичен, а эта характеристика важна при его производстве и хранении. Из таблицы видно, что обычный мёд с содержанием воды 18,3% или меньше будет поглощать влагу из воздуха при относительной влажности около 60%. Таким образом, важно держать мёд плотно закрытым, если он хранится во влажных помещениях. При влажном климате пчелам сложно сохранять содержание влаги в мёде ниже безопасного уровня, следствием этого может стать нежелательная ферментация (брожение).

Мы, проводя исследования, попытались найти примерное соотношение между относительной влажностью окружающего воздуха и содержанием воды в клеверном мёде.

Таблица 3 – Соотношение между относительной влажностью окружающего воздуха и содержанием воды в клеверном мёде

Воздух, % относительная влажность	50	55	60	65	70	75	80

Содержание воды в мёде, %	15,9	16,8	18,3	20,9	24,2	28,3	33,1
------------------------------	------	------	------	------	------	------	------

Результаты исследований показали, что если контролировать изменение вязкости, то можно оценить влияние технологических добавок на потребительские свойства продукта и наметить пути по обеспечению необходимых показателей, что является неотъемлемой частью здорового и полезного питания.

Проявление последовательности Фибоначчи в строении сосновых шишек

Денега Валерия

ГБОУ СОШ № 232, 7 класс

Руководитель: Тиходеева Марина Юрьевна

Нас окружает еще много неразгаданных тайн, некоторые из них ученые уже смогли определить и описать. Числа Фибоначчи и золотое сечение, как многими считается, составляют основу разгадки гармонии окружающего мира. Последовательность Фибоначчи – это ряд чисел, выведенный в тринадцатом веке итальянским математиком Леонардо Пизанским, известным под псевдонимом Фибоначчи.

Цветки и семена подсолнуха, ромашки, чешуйки в плодах ананаса, кактусов и т. д. "упакованы" по двойным спиральям, завивающимся навстречу друг другу. При этом числа "правых" и "левых" спиралей всегда относятся друг к другу, как соседние числа Фибоначчи (13:8, 21:13, 34:21, 55:34).

Многочисленные примеры двойных спиралей, встречающихся повсюду в природе, всегда соответствуют этому правилу. Паук плетет паутину спиралеобразно. Спиралью закручивается ураган. Испуганное стадо северных оленей разбегается по спирали. Раковины моллюсков – так же один из самых ярких примеров. Более того, спиральную форму имеют некоторые галактики, которые можно разглядеть с Земли. Спиральную форму имеют циклоны при съемке их со спутников.

Молекула ДНК закручена двойной спиралью. Гете называл спираль "кривой жизни".

Цель исследования: проверить, проявляется ли ряд Фибоначчи в строении шишек разных видов сосен.

Нулевая гипотеза: в строении шишек разных видов сосен, как и у многих других биологических объектов, проявляется последовательность Фибоначчи.

Материалы и методы: для анализа взяты шишки сосновые следующих видов:

1. Сосна обыкновенная – *Pinus sylvestris*, Ленинградская область, Россия, в количестве 6 штук;
2. Сосна черная, или Палласа – *Pinus pallasiana*, или *Pinus nigra*, Крым, Россия, в количестве 6 штук;
3. Сосна смолистая, или красная – *Pinus resinosa* (red pine) США, в количестве 10 штук.

Во всех образцах шишек со стороны черенка подсчитывалось количество чешуек.

Практическая работа: подсчет чешуек шишек сосны и фиксация результата.

Нужно доказать с помощью практической работы, что шишки сосны подчиняются законам математики.

На образцах шишек отмечены чешуйки, образующие две спирали, завивающиеся навстречу друг другу.

При этом числа "правых" и "левых" спиралей на всех образцах сосновых шишек относятся друг к другу, как соседние числа Фибоначчи – 8 и 13.

В результате подсчета спиралей чешуек образцов шишек, можно записать следующие данные в таблицу:

Таблица 1 – Результаты подсчетов

Наименование образца	Количество образцов	Количество спиралей по часовой стрелке	Количество спиралей против часовой стрелки
Шишка сосны обыкновенной – <i>Pinus sylvestris</i> , Ленинградская область, Россия	6	8	13
Шишка сосны черной, или Палласа – <i>Pinus pallasiana</i> , или <i>Pinus nigra</i> , Крым, Россия	6	8	13
Шишка сосны смолистой, или красной – <i>Pinus resinosa</i> (red pine), США	10	8	13

В результате подсчета чешуек трех различных видов шишек сосны, можно сделать вывод: какую бы шишку мы ни взяли, если мы сосчитаем количество

чешуек образующих встречные спирали, у её основания, мы получим два соседних числа Фибоначчи, а именно 8 и 13.

Наша гипотеза подтвердилась: в строении шишек разных видов сосен, как и у многих других биологических объектов, проявляется последовательность Фибоначчи.

Синтез 5,10,15,20-тетра(п-хлорфенил)порфирина

Ефимов Сергей

ГБОУ школа № 197, 10 класс

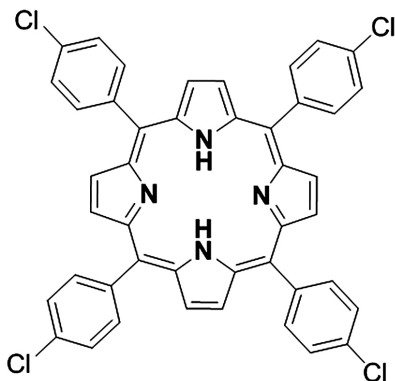
Руководители: Пелинко Василий Васильевич,

Макаренко Сергей Валентинович

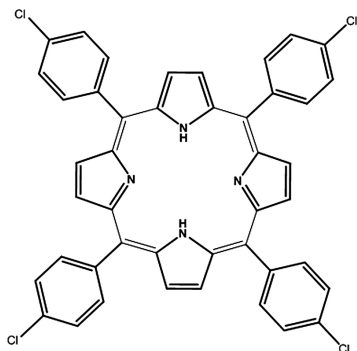
Биологически значимые химические системы гемоглобина, хлорофилла, витамина В12 достаточно хорошо известны и в школьном курсе химии представлены в назывном порядке. Т.к. с химической точки зрения основу этих систем составляют гетероциклические порфириновые структуры, то они оказываются довольно интересными объектами при изучении ароматических соединений. Вместе с тем, актуальность изучения порфиринов обуславливают перспективы их практического использования, например, в качестве катализаторов.

Таким образом, целью настоящей работы явилась апробация известной методики синтеза порфиринов на примере получения 5,10,15,20-тетра(п-хлорфенил)порфирина.

5,10,15,20-Тетра(п-хлорфенил)порфирин является ароматическим макрогетероциклом, то есть циклическим соединением, содержащим в составе цикла несколько гетероатомов – атомов азота.



В структуре этого порфирина следует выделить остатки молекул пиррола (1Н-азола), связанные между собой за счет атомов углерода от п-хлорбензальдегида.



Синтез данного макрогетероцикла представляет собой довольно простой процесс, требующий, однако, использования достаточно чистых реагентов.

Так, применяемый для его синтеза пиррол необходимо было предварительно очищать перегонкой в инертной атмосфере при пониженном давлении (очистка от продуктов окисления). Перегонная установка представлена на рисунке 1.

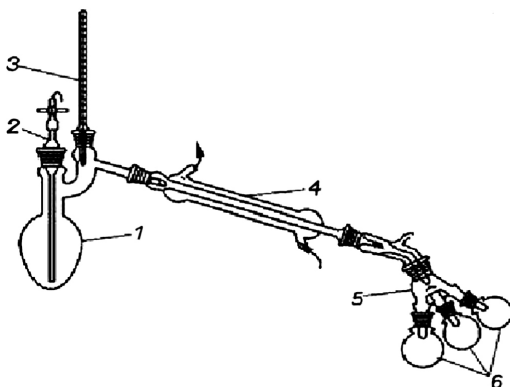


Рисунок 1 – Установка для перегонки пиррола под вакуумом.

1 – сердцевидная колба; 2 – капилляр; 3 – термометр;
4 – прямой холодильник; 5 – аллонж-паук; 6 – колбы-приёмники

Для получения 5,10,15,20-тетра(п-хлорфенил)порфирина согласно литературной методике 0,67 г (0,01 моль) свежеперегнанного пиррола и 1,40 г (0,01 моль) п-хлорбензальдегида растворяли в 200 мл пропионовой кислоты. Смесь нагревали на песчаной бане в течение 30 мин (реакция осуществлялась в приборе, изображённом на рисунке 2). После охлаждения до комнатной температуры выпавший в темной реакционной массе осадок отфильтровывали, промывали спиртом, горячей водой и снова спиртом. Получили 320 мг (19% от теоретического) тетра(п-хлорфенил)порфирина в виде тёмно-фиолетовых кристаллов.

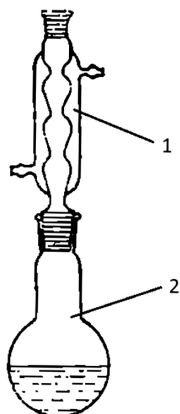
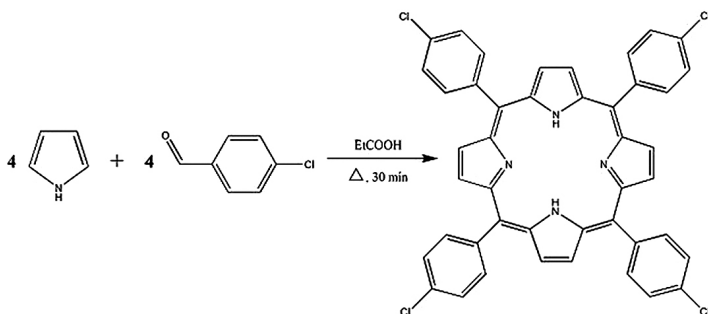


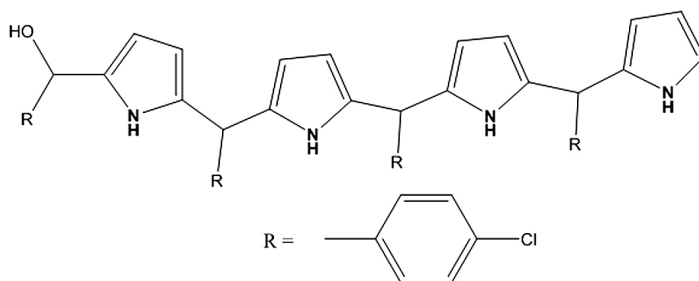
Рисунок 2 – Прибор для синтеза порфирина.
1 – обратный холодильник; 2 – круглодонная колба

Уравнение реакции синтеза тетра(п-хлорфенил)порфирина из пиррола и п-хлорбензальдегида можно представить следующей схемой:

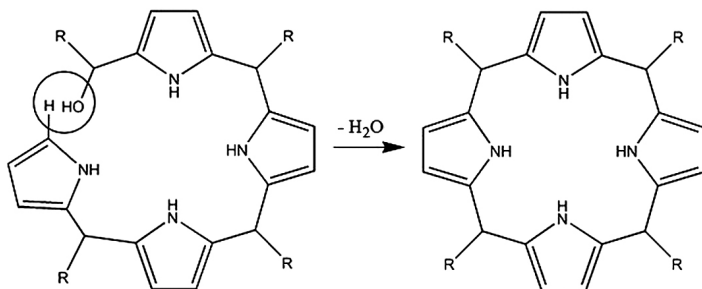


Образование порфириновой системы методом конденсации пиррола с п-хлорбензальдегидом протекает в 3 стадии:

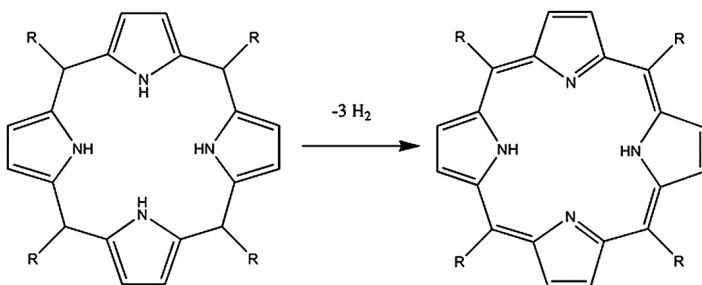
I. Образование четырёхядерной цепи из соответствующего количества молекул пиррола и альдегида:



II. Циклизация цепи и образование порфириногенного макроцикла:



III. Ароматизация порфириногена в порфирин с отщеплением трёх молекул водорода:



В качестве побочных продуктов образуются поликонденсаты, незначительное количество трёхчленных и довольно большой процент пяти- и шестичленных макроциклов.

Синтезированный по вышеописанной методике тетра(п-хлорфенил)порфирин охарактеризован нами методом спектроскопии ЯМР на ядрах 1H (спектрометр ЯМР – JNMR-ECX400A (Jeol, Япония) в ЦКП при факультете химии РГПУ им. А. И. Герцена). Спектр ЯМР 1H этого порфирина, снятый в растворе $CDCl_3$, содержит следующие сигналы (δ , м.д., J, Гц): -2.86 (2H, уш. с, NH), 7.73 (8H, д, $3J$ 8.3, ArH, в мета-положении к атому Cl), 8.12 (8H, д, $3J$ 8.3, ArH, в орто-положении к атому Cl), 8.84 (8H, с, CH пиррольных колец). Такая картина спектра и значения химических сдвигов сигналов согласуются с литературными данными и подтверждают структуру полученного нами продукта как 5,10,15,20-тетра(п-хлорфенил)порфирина.

Таким образом, в ходе исследования по литературной методике осуществлен экспериментально синтез 5,10,15,20-тетра(п-хлорфенил)порфирина с выходом 19%, проведена его идентификация с использованием метода спектроскопии ЯМР 1H .

Экологический мониторинг состояния окружающей среды Красносельского района

*Макарова Алеся, Куприк София,
Зверяко Ангелина*

ГБОУ СОШ №200, 11 класс

Руководитель: Арестова Ирина Михайловна

Тема: Экологический мониторинг состояния окружающей среды Красносельского района.

Цель: выявить наиболее экологически благоприятные участки Южно-Приморского парка Красносельского района города Санкт-Петербурга; оценить экологическое состояние пруда в Красносельском районе с помощью метода биоиндикации.

Задачи:

- Оценить уровень загрязненности воздуха по интенсивности развития и роста лишайников в Красносельском районе города Санкт-Петербурга.
- Провести исследование состояния окружающей среды в парках района с помощью природных индикаторов – лишайников.
- Разработать викторину с целью дальнейшего её использования на уроках биологии и экологии.
- Сделать выводы о состоянии воды Красносельского района.

В данный момент Красносельский район увеличивается в размерах, появляются новые строения: предприятия, жилые комплексы, ТЦ. Как следствие увеличивается риск ухудшения состояния окружающей среды (т.к. повышается количество выбросов, отходов, которые неблагоприятно влияют на экологию).

На территории района находятся несколько зелёных зон. В том числе – Южно-Приморский парк, который является объектом нашего исследования.

Мы задались вопросом: как же мы можем самостоятельно определить степень загрязнения атмосферного воздуха в Южно-Приморском парке, а также экологическое состояние водоема, расположенного в нем? Мы выбрали несколько из наиболее доступных для нас методов: методлихеноиндикации и биоиндикации при помощи улитки ампулярии.

Лихеноиндикация – определение степени загрязнения окружающей среды с помощью живых организмов, биоиндикаторов.

Для начала мы изучили информацию о лишайниках и ампуляриях.

Лишайники – это своеобразная группа живых организмов, тело (слоевище) которых образовано двумя организмами - грибом (микобионт) и водорослью или

цианобактерией (фикобионт), находящимися в симбиозе.

Значение лишайников в природе:

- Пионеры растительности: создают среду обитания для других растений и животных, почвообразователи (участвуют в образовании гумуса)
- Корм для животных в зимнее время (особенно в зимнее время для оленей)
- Индикаторы загрязнения воздуха
- Разрушают горные породы
- Участвуют в общем круговороте веществ в биосфере

Ампулярия (лат.*Pomaceabridgesii*) — вид брюхоногих моллюсков. Пресноводные улитки, пользующиеся большой популярностью среди аквариумистов, так как способны очищать стенки аквариума от разросшихся водорослей и являются его украшением, имея красивый экзотический вид.

Практическую часть нашей работы составляют три способа установления экологического состояния Южно-Приморского парка.

1-ый – определение степени концентрации сернистого газа в Южно-Приморском парке нашего района.

Степень концентрации сернистого газа: Лишайники чутко реагируют на микроклиматические условия и состав воздуха. Главный «враг» лишайников – сернистый газ. Чем выше уровень загрязнения среды сернистым газом, тем больше серы содержится в слоевищах лишайников. Зная виды лишайников, можно точно установить концентрацию сернистого газа в воздухе. Если в какой-либо части леса нет ни одного лишайника, значит концентрация сернистого газа больше, чем 0,3 мг/м³.

Сернистый газ вреден для человека. Высокая концентрация может привести к разной степени тяжести заболеваниям дыхательных путей.

Исходя из видового состава лишайников, произрастающих в Южно-Приморском парке Красносельского района (ксантория, фисция, леканора, пармелия оливковая, гипогимния вздутая), можно сделать вывод о том, что концентрация сернистого газа в Южно-Приморском парке соответствует экологической норме.

2-ой способ, которым мы воспользовались – это установление загрязнения окружающей среды с помощью анализа видового состава лишайников.

План:

- 1) Территория делится на зоны;
- 2) Сбор информации разных типов лишайников;
- 3) Занесение данных в таблицу;
- 4) Анализ результатов.

Южно-Приморский парк условно разделили на 4 зоны:

1. Придорожная зона
2. Центральная (свободная) зона
3. Развлекательная зона
4. Прибрежная зона

Мы составили таблицу, в которую внесли полученные результаты. На основе этих данных можно сказать, что наибольшее количество лишайников находится во второй и четвёртой зонах.

Таблица 1 – Распределение лишайников по зонам

Из 50 деревьев			
	Кустистые	Листоватые	Накипные
1 зона	–	–	На 19 деревьях
2 зона	На 15 деревьях	На 28 деревьях	На 13 деревьях
3 зона	–	На 8 деревьях	На 6 деревьях
4 зона	–	На 16 деревьях	На 22 деревьях

3-ий способ – эксперименты с улиткой.

Первый эксперимент: количество клеток – 528, рН составил 8,05%, температура 24°C, средняя скорость 0.03 кл/с (искусственно созданные идеальные для ампулярии условия водной среды)

Второй эксперимент: количество клеток – 382, рН составил 6,92%, температура 22°C, средняя скорость 0.02 кл/с (вода, взятая из пруда Красносельского района (в Южно-Приморском парке))

Выводы:

- 1) Экологическое состояние окружающей среды Южно-Приморского парка находится в норме;
- 2) В ходе работы были выявлены экологически чистые зоны и наиболее загрязненные;
- 3) Состояние воды в Южно-Приморском парке соответствует норме;
- 4) Составлен рейтинг зон Южно-Приморского парка на общее экологическое состояние среды и степень загрязненности сернистым газом, которая составила 0,05-0,20 мг/м³, что соответствует экологической норме.

Изучение однородности магнитного поля

Клепацкая Дарья

ГБОУ Академическая гимназия № 56, 8 класс

Руководитель: Тихомиров Сергей Евгеньевич

Прикладное значение магнетизма очень велико и продолжает возрастать, постоянно расширяя область своих приложений, пополняя и обновляя современную науку и технику. С его помощью физики изучают свойства вещества и испытывают новые материалы, сортируют изотопы атомов и определяют их основные характеристики и так далее. Постоянно изменяющееся в пространстве или, наоборот, постоянное, однородное или неоднородное, магнитное поле, по мере его изучения, возникают новые возможности его применения. Именно поэтому вопросы, связанные с изучением его свойств, величинами его характеризующими, его однородностью или неоднородностью, являются на наш взгляд, наиболее востребованными на данный момент.

Задача создания однородного магнитного поля необходимой величины в определенном объеме для постановки физического эксперимента может быть решена разными способами, и поэтому, при рассмотрении вопросов создания и изучения однородности магнитного поля, могут быть использованы разные подходы.

Однородное магнитное поле может быть создано:

- с помощью катушек Гельмгольца;
- с помощью постоянных магнитов;
- с помощью соленоидов, в том числе, сверхпроводящих соленоидов.

При использовании постоянных магнитов поле создается в зазоре между их полюсами. При этом не требуются энергии извне, но они не дают возможности эффективно и просто управлять величиной магнитного поля. Значение создаваемой магнитной индукции для них определяется остаточной намагниченностью материала магнита и размером зазора между полюсами. Для разных материалов величина поля может иметь различные значения до величин порядка 1 Тесла. Помимо железа, основой для постоянных магнитов могут быть никель, кобальт, ниодим, гадолиний, тербий, диспрозий, гольмий, эрбий, туллий и ряд сплавов. Постоянные магниты широко применяются в ядерно-магнитных и электронно-парамагнитных спектрометрах, где требуется стабильное однородное поле определенной величины.

Зная о различных возможностях создания однородного магнитного поля и его изучения, в соответствии с имеющимся оборудованием, были выбраны и использованы две катушки Гельмгольца. Они были установленные на станине соосно на расстоянии равном R катушки, на каждой катушке было намотано по 185 витков медной фольги, толщиной 0,2 мм и шириной 40 мм. Внешний и внутренний диаметры обмотки, составляют, соответственно, 450 тока и 375 мм. Питание катушек постоянным током осуществляется от источника, контролируется амперметром.

Индукция магнитного поля измерялась датчиком Холла MagneticFieldSensor MG-BTA, который выполнен в виде ручки со штангой. На конце штанги, в торце ее установлен полупроводниковый монокристалл, являющийся непосредственно датчиком Холла. Датчик посредством разъема подключался к одному из четырех аналоговых входов универсального микропроцессорного измерительного прибора LabQuestVernier, который преобразует ЭДС Холла в величину индукции магнитного поля. Величину поля прибор показывает в миллitesла. На конце штанги имеется поворотная головка, в которой расположен датчик Холла, с углом поворота 90°. Такая конструкция даёт возможность устанавливать монокристалл датчика так, чтобы силовые линии магнитного поля в процессе измерений были перпендикулярны плоскости кристалла, т.е. торцу штанги.

В эксперименте необходимо было определить величину неоднородности магнитного поля, создаваемого катушками Гельмгольца путем измерения компоненты индукции магнитного поля B_z в заданных координатах между катушками (см. Таблицу 1). По измеренным значениям были построены графики распределения поля для различных расстояний между этими катушками (см. рисунок 1), где Z – это расстояние между катушками. На рисунке более темные области представляют собой области, содержащие более однородное магнитное поле.

Таблица 1 – Основные значения магнитного поля

I, А	B, мТл		
	Z= 9,5	Z= 19	Z= 28,5
0,0	0	0	0
0,5	0,45	0,33	0,22
1,0	0,88	0,67	0,42
1,5	1,33	1,01	0,63
2,0	1,76	1,36	0,82
2,5	2,22	1,7	1,08
3,0	2,65	2,03	1,26

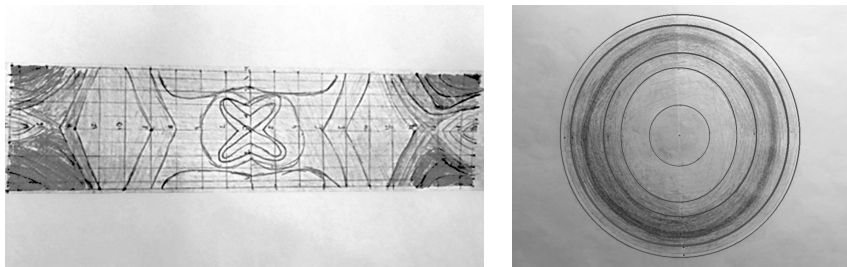


Рисунок 1 – Графики распределения магнитного поля для $Z= 9,5$

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод о многообразии тех свойств, которыми обладает магнитное поле. Проявление этих свойств открывает широкие горизонты их использования в повседневной жизни. О многом можно здесь еще упомянуть, но уместно вспомнить мудрое изречение Козьмы Прутков: «Нельзя объять необъятное».

Исследование влияния различных факторов на рост плесени.

Ксенофонтова Дарья

ГБОУ СОШ №200, 5 класс

Руководитель: Арестова Ирина Михайловна

В работе продемонстрировано исследование влияния различных факторов на рост плесени. Ученые научились извлекать пользу из плесени, используя ее в пищевой промышленности (например, лимонная кислота, сыры и колбасы) и медицине (например, антибиотик пенициллин). Несмотря на достижения науки за последнее время, борьба с плесенью остается по-прежнему актуальным вопросом. Плесень может обитать на различных поверхностях, в том числе на продуктах питания и стенах домов. С другой стороны, микроскопические споры плесени вызывают аллергию, развитие плесневых грибов на поверхности строительных и отделочных материалов приводит к физическому разрушению последних.

Известно, что под воздействием колокольного звона погибает 40% некоторых болезнетворных бактерий. Так возникла гипотеза, что плесень, которую просто вырастить дома, под действием звона колокольчиков может замедлить свой рост. Было решено также проверить, какое влияние окажут солнечные лучи на рост плесени.

Цель исследовательской работы: исследовать влияние трех факторов на появление и развитие плесени: солнечного света, звона колокольчиков, темного и влажного помещения.

Задачи: изучить литературу о плесени, провести экспериментальную работу и сравнительный анализ по выращиванию плесени, наблюдение строения плесени под микроскопом.

В процессе исследовательской работы были применены следующие методы исследования: изучение материалов сети Интернет, выращивание плесени на трех различных образцах в течение недели, фотосъемка, фиксация и анализ полученных результатов, наблюдение и фотосъемка плесени под микроскопом.

В процессе исследования было выяснено, какие факторы угнетают рост плесени. Применяя эти знания, можно улучшить состояние здоровья школьников, которые страдают аллергией, вызванной спорами плесени. Фотографии плесени,

сделанные с помощью микроскопа, могут быть использованы на уроках биологии и окружающего мира. Также, результаты исследования можно использовать на уроках физики для изучения звука.

Для проведения эксперимента взяли три куска хлеба и поместили каждый кусок в стеклянный сосуд, который предварительно увлажнили. Для ускорения роста плесени под каждый кусок хлеба положили влажную салфетку. Каждый сосуд закрыли крышкой.

Над образцом №2 ежедневно в течение 5 минут звонили в валдайские колокольчики. А затем возвращали его на место. Для опыта были выбраны три валдайских колокольчика разного тона. Первый и второй образцы поместили в темное и влажное помещение (ванную), третий на окно, так как споры плесени погибают от солнечного света.

Таблица 1 – Сводная таблица полученных данных

Образец	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день
1	Поместили в ванную	Затхлый запах	Первая плесень	Чёрная плесень	Плесени стало больше	Плесени ещё больше	Плесени ещё больше
2	Звон+ Поместили в ванную	Без изменений	Затхлый запах	Белая плесень	Синяя плесень	Чёрная плесень	Плесень расрастается
3	Поместили на окно	Без изменений	Без изменений, на улице ясная погода	Без изменений, на улице ясная погода	Затхлый запах, на улице пасмурно	Запах почти исчез, на улице ясная погода	Появилась плесень

Плесень очень любит влажность и темные помещения. Именно такие условия были созданы для образца номер один. Плесень на нем появилась уже на третий день. Образец номер три практически все время находился под воздействием солнечных лучей. Плесень на этом образце появилась только в последний седьмой день. Этим мы подтвердили тот факт, что плесень боится солнечных лучей. Интересно, что появление затхлого запаха напрямую зависело от погоды. У образца номер два также плесень появилась не сразу, хотя он и находился в благоприятном месте для ее появления (темное и влажное помещение). Получается, что звон валдайских колокольчиков тоже отрицательно сказался на росте грибков.

Также хочется продемонстрировать фотографии плесени под микроскопом,

которая оказалась удивительно красивой при более близком знакомстве.

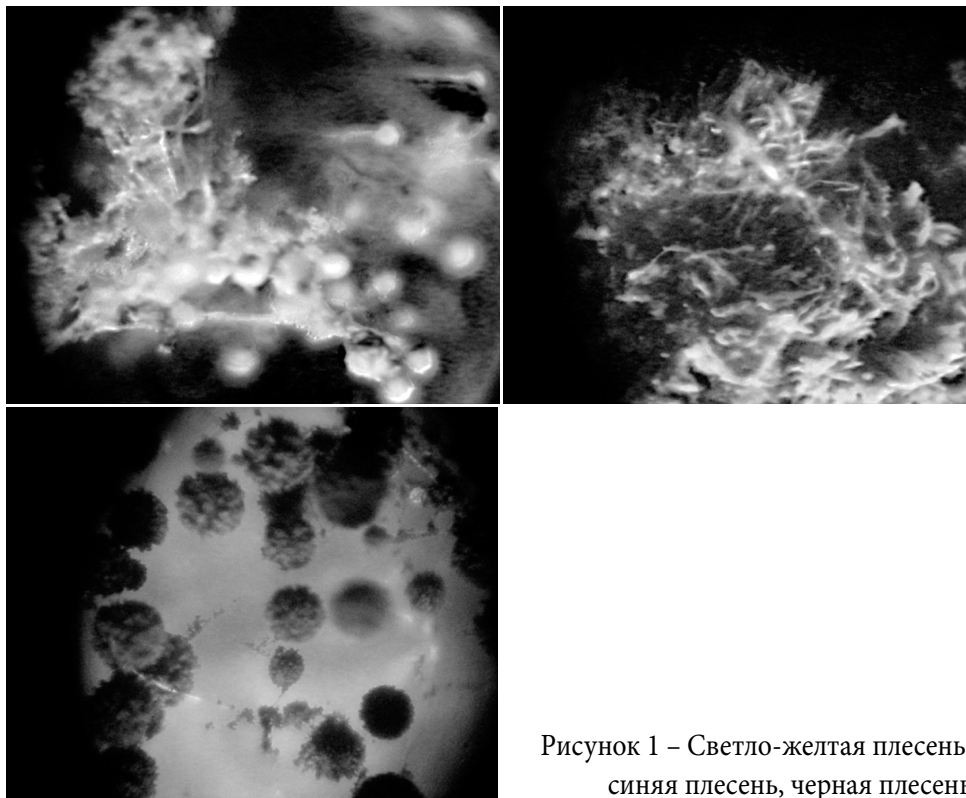


Рисунок 1 – Светло-желтая плесень, синяя плесень, черная плесень

В исследовательской работе было показано, что для избавления от плесени необходимо проветривать помещение. В ванной комнате необходимо, чтобы была хорошая вентиляция. А факт, что звон колокольчиков отрицательно сказался на росте плесени, открывает простор для дальнейших исследований в данном направлении.

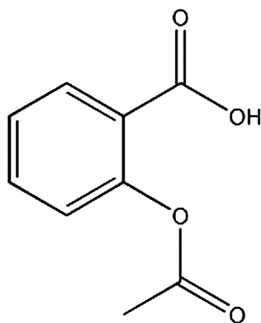
Качественный химический анализ аспирина

Левшакова Ева

ГБОУ СОШ № 197, 10 класс

Руководитель: Григорьев Алексей Геннадьевич

Аспирин – это лекарственное средство, оказывающее обезболивающее, жаропонижающее и противовоспалительное действие. По химическому строению аспирин представляет собой салициловый эфир уксусной кислоты:



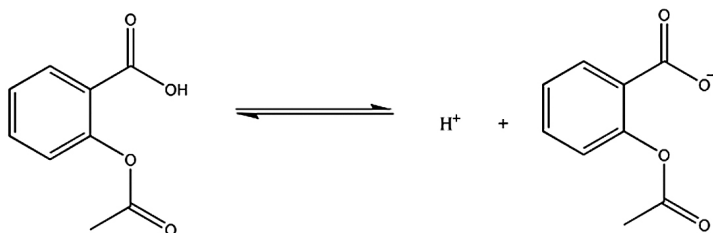
Цель исследования состоит в том, чтобы, используя качественные реакции, выявить в составе молекулы ацетилсалициловой кислоты (аспирина) соответствующие функциональные группы.

В задачи работы входило изучить растворимость аспирина в различных растворителях, реакцию среды водного раствора, отношение к раствору хлорида железа (III), отношение к щёлочи.

Для исследования были взяты таблетки ацетилсалициловой кислоты производства «Фармстандарт». Для опытов таблетки были растёрты в порошок.

При изучении растворимости было выяснено, что аспирин плохо растворяется в холодной воде, лучше растворяется в горячей воде, хорошо растворяется в спирте. Лучшую растворимость в спирте можно объяснить строением молекулы ацетилсалициловой кислоты.

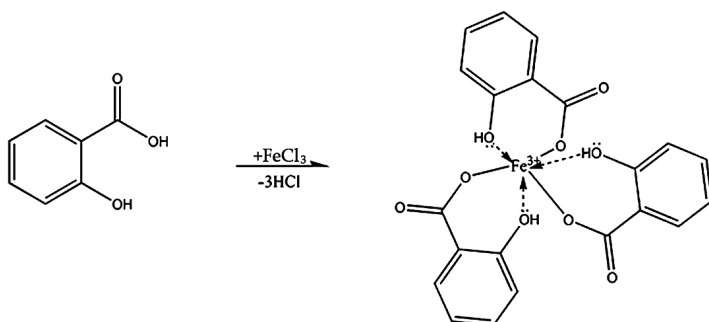
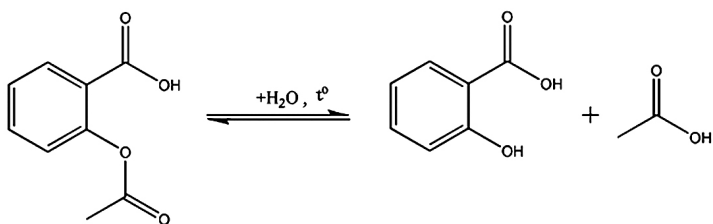
В водном растворе аспирина фиолетовый лакмус меняет цвет на красный, что говорит о кислой реакции среды. Кислая среда обусловлена наличием в растворе катионов водорода, которые образуются при электролитической диссоциации ацетилсалициловой кислоты:



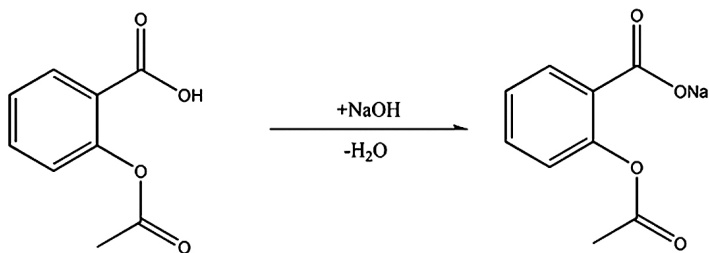
Значит, в молекуле аспирина имеется карбоксильная группа $-\text{COOH}$, отвечающая за кислотные свойства вещества.

Водный раствор ацетилсалициловой кислоты при комнатной температуре не взаимодействует с раствором хлорида железа (III), что говорит об отсутствии в молекуле аспирина свободного фенольного гидроксила. Однако при кипячении раствора появляется характерное фиолетовое окрашивание: происходит

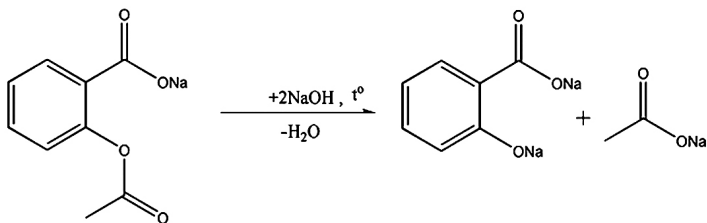
гидролиз ацетилсалициловой кислоты по сложноэфирной связи, и появляющаяся салициловая кислота образует с катионом железа (III) окрашенный комплекс:



Ацетилсалициловая кислота растворяется в растворе гидроксида натрия: происходит реакция нейтрализации, уравнение которой:



При кипячении полученного раствора происходит щелочной гидролиз ацетилсалициловой кислоты, в результате которого образуются салицилат натрия и ацетат натрия:



После нейтрализации избытка щёлочи соляной кислотой можно определить наличие салициловой кислоты по характерному фиолетовому окрашиванию с раствором хлорида железа (III).

На основании проведённых экспериментов были сделаны следующие выводы:

1. Строением молекулы аспирина объясняется его плохая растворимость в воде и бóльшая растворимость в спирте.
2. Использование индикатора позволяет определить в составе аспирина карбоксильную группу.
3. В молекуле ацетилсалициловой кислоты нет свободного фенольного гидроксила, но после гидролиза его можно обнаружить с помощью реакции с хлоридом железа (III).

Исследование фауны Ленинградской области ордовикского и девонского периодов

Ляхов Дмитрий

ГБОУ СОШ № 232, 6 класс

Руководитель: Тиходеева Марина Юрьевна

100 лет назад произошла Октябрьская Революция и прерывание династии Романовых. 300 лет назад Петр I заложил Петербург, прогнав шведов. 4 тысяч лет назад только появилась река Нева. И наконец, более 400 млн лет назад – средний девон. Что же было тогда на территории нашего города и Ленинградской области? Климат тогда был сухим и жарким, и вся территория была покрыта морем. А сейчас мы окунемся в это море и изучим известную на сегодняшний день фауну того времени.

Сначала рассмотрим виды окаменелостей – фосилий: остатки живых существ и следов их жизнедеятельности:

Субфосилии – ископаемые, у которых сохранился не только скелет, но и слабоизмененные мягкие ткани. К субфосилиям относят фитолеймы (растительные остатки) из четвертичных отложений – семена, орехи, шишки хвойных, древесина, захороненные в торфяниках. К субфосилиям также принадлежат уникальные находки некоторых животных, например, мамонты, носороги и птицы. Консервантами в таких случаях являются вечная мерзлота, различные битумы, вулканический пепел, оловые пески.

Эуфосилии, или эвфосилии представлены целыми скелетами или их фрагментами, а также отпечатками и ядрами. Скелетные остатки имеют минеральный или органический состав. И наконец, ихнофосилии – следы жизнедеятельности ископаемых организмов.

Цель данной работы – возбудить интерес к палеонтологии и по ископаемым остаткам описать фауну, обитавшую на территории Ленинградской области.

Задачи: обнаружить, описать и идентифицировать ископаемые остатки Ленинградской области.


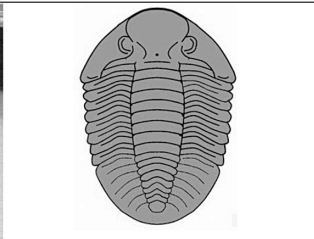
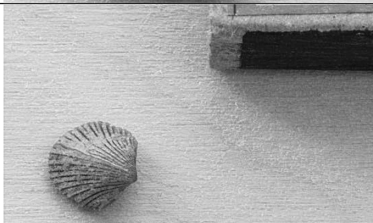
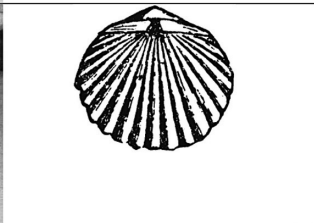
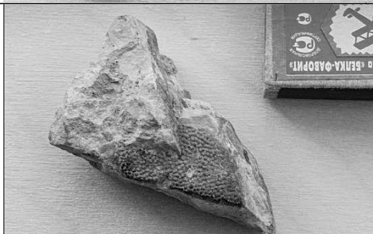
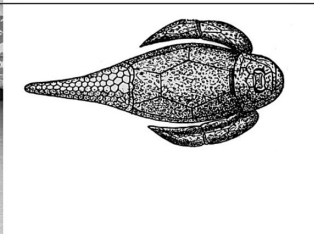
Актуальность работы состоит в том, что интерес в мире к палеонтологии растет, и я хочу внести свой скромный вклад в развитие этой науки.

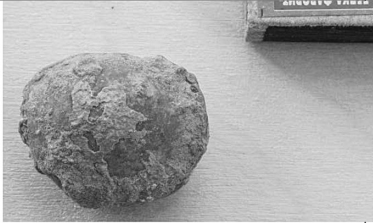
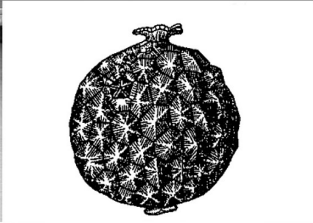
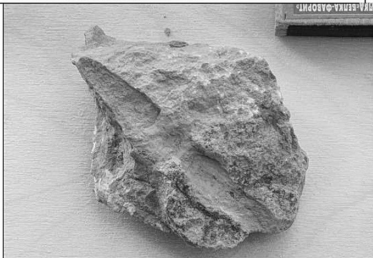
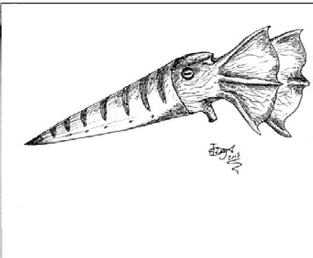

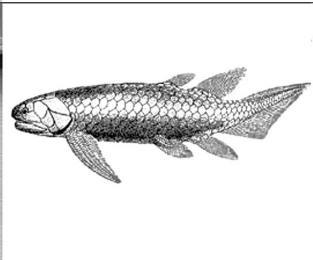
Нулевая гипотеза – раньше на территории Ленинградской области жили существа, совсем непохожие на нынешних.

Материалы собирал при участии доцента кафедры зоологии позвоночных СПбГУ Скучасы Павла Петровича в устье реки Лемовжи и карьера Воронья горка у ж/д станции Можайская в 2015-2017 годах. Образцы сохранены в мергеле и известняке. Возраст находок – средний девон и ордовик.

Результаты исследования представлены в иллюстрированной таблице.

Таблица 1 – Находки 2016 г. ископаемых животных на реке Лемовжа, Ленинградская обл.

1.			Тип: Членистоногие Класс: Трилобиты Отряд: Азафиды Семейство: Азафиды
2.			Тип: Плеченогие
3.			Тип: Хордовые Группа: Рыбы Класс: Плакодермы Отряд: Антиархи

4.			Тип: Иглокожие Класс: Шаровики
5.			Тип: Моллюски Класс: Головоногие Отряд: Эндоцериды Семейство: Эндоцеротидае Род: Эндоцерас
6.			Тип: Хордовые Класс: Лопастепёрые рыбы Отряд: Поролепообраз- ные

1. Трилобиты – полностью вымерший класс членистоногих, существовавший с кембрийского периода по пермский (около 550-230 млн лет назад). «Спина» любого трилобита состояла из трёх частей: хвостового и головного щитков, разделённых сегментированным «туловищем». Такое строение позволяло этим животным сворачиваться в клубок на манер ежа, защищая твёрдым хитиновым панцирем нежное брюшко.

2. Брахиоподы – группа исключительно морских одиночных донных животных, а также солоноватоводных и опресненных бассейнов, имеющих двустворчатую раковину и ведущий, прикрепленный образ жизни. Тело брахиоподы скрыто в двустворчатой раковине.

3. Панцирные рыбы или плакодермы – класс челюстноротых, живших в палеозое, начиная с раннего силура. Расцвет панцирных рыб пришёлся на девон, однако в его конце класс этих рыб полностью вымер. Ранние панцирные рыбы жили исключительно в пресной воде, но позже они переселились и в моря. Размеры самых крупных из них достигали 10 м.

4. Шаровик или морской пузырь, как и все иглокожие, исключительно морские в основе пятилучевые малоподвижные придонные организмы. Его тело состояло из чашечки и стебля. Чашечка шаровидной или яйцевидной формы и состоит из многочисленных многоугольных табличек.

5. Эндацерас – родордовико-силурийских головоногих моллюсков. Это были гиганты с прямой раковиной, достигавшей длины до 8 метров. Внутри раковина была разделена перегородками на множество камер; выросты перегородок образовывали сифон, проходящий вдоль брюшной стенки раковины и объединяющий все камеры. Сам моллюск жил только в последней, самой обширной камере. Остальные камеры он, подобно современному наутилусу, мог заполнять газом, что делало раковину легкой и позволяло изменять глубину, на которой моллюск плавал.

6. Поролепообразные – это девонские лопастепёрые рыбы. Их грудные плавники были удлинённые и часто относительно высокие, брюшные плавники короткие. Относительно большие хищные рыбы (до 2 м в длину) с широким черепом, маленькими глазами и большими клыками. Судя по форме тела, могли быть засадными хищниками.

Выводы:

Большая часть фауны девонского периода исчезла к настоящему времени. На сегодняшний день сохранились лишь брахиоподы, их мы можем увидеть в морях. Остальные виды канули в лету, но мы можем найти их остатки в виде фосилий, на территории нашей области. Лучшие места для таких находок устье реки Лемовжа и карьер у железнодорожной станции Воронья горка. Большую часть находок составляют трилобиты и морские пузыри.

Выражаю искреннюю благодарность Скучасу Павлу Петровичу и Тиходеевой Марине Юрьевне за помощь в выполнении работы и Андрею Александровичу Смирнову за фотографирование объектов.

Можно ли вырастить кристалл в домашних условиях?

Персон Мария

ЧОУ Школа «ДИПЛОМАТ», 7 класс,

Руководитель: Болдырева Айса Исновна

Гипотеза: можно ли вырастить кристаллы в домашних условиях, если да, то какими способами?

Цель работы:

Вырастить кристаллы из поваренной соли, сахара, медного купороса.

Задачи исследовательской работы:

Узнать, что такое кристалл? Рассмотреть, какая наука изучает кристал-

лы? Выяснить, какие бывают виды кристаллов? Узнать свойства кристаллов.
Вырастить кристаллы

Планируемые этапы работы:

Собрать информацию о кристаллах. Провести экспериментальную работу по выращиванию кристаллов. Получить результат – вырастить кристалл.

Практическая значимость исследования состоит в составлении презентации исследовательской работы с фотографиями выращенных кристаллов, в выпуске буклета для тех, кто хотел бы повторить опыты по выращиванию кристаллов в домашних условиях. Результаты исследования могут быть использованы на уроках окружающего мира, химии и технологии, на занятиях по внеурочной деятельности, для украшения дома и школы, создания поделок и сувениров.

В результате исследования были выращены кристаллы из сахара, поваренной соли, медного купороса в домашних условиях.

На этапе сбора информации, выяснено что:

Кристаллы (от греч.κρύσταλλος, первоначально – лёд, в дальнейшем – горный хрусталь, кристалл) – твёрдые тела, в которых атомы расположены закономерно, образуя кристаллическую решётку. Кристаллы обладают следующими свойствами¹:

- Механическая прочность
- Теплопроводность
- Оптические свойства
- Способность самоограняться.

В ходе анализа информации о кристаллах выделила следующие виды кристаллов:

- Идеальный кристалл
- Реальный кристалл
- Природные кристаллы
- Искусственные кристаллы
- Драгоценные (кристаллы) камни

Кристаллизацию можно вести разными способами:

1 способ: Охлаждение насыщенного горячего раствора или расплава для ускорения роста кристалла рекомендуется применять затравку (небольшой кристалл).

2 способ: Постепенное удаление воды из насыщенного раствора (для ускорения роста кристалла рекомендуется применять затравку (небольшой кристалл)). При испарении («высыхании») вода превращается в пар и улетучивается. Чем медленнее испаряется вода, тем лучше получаются кристаллы. Именно этот способ выбрала для выращивания кристалла.

1 <http://industrylib.ru/свойства-кристаллов/>

3 способ: При конденсации паров.

Был выбран 2 способ выращивания кристаллов, т.к. он является более подходящим для работы в домашних условиях. В качестве основы взяли обычную поваренную соль, медный купорос, сахар. Эти вещества легкодоступны и экономичны.

Этап выращивания кристаллов:

В ходе исследования выработан алгоритм действий по выращиванию кристаллов.

Эксперимент №1 «Поваренная соль»

1. Приготовить все «ингредиенты» для выращивания
2. Приготовить насыщенный раствор (в посуду с горячей водой объемом 200 мл необходимо добавить столовую ложку соли и перемешать, добавлять соль нужно до тех пор, пока соль не перестанет растворяться).
3. Процедить насыщенный раствор через марлю (бинт, сложенный в несколько слоев) для очищения раствора от мусора.
4. Приготовить затравку (крупный кристалл соли привязать к нитке)
5. Опустить затравку в полученный раствор.

На 7-ой день кристалл вырос.



Рисунок 1 – Эксперимент №1

Эксперимент №2 «Сахар»

Повторила алгоритм выращивания, заменив поваренную соль сахаром.

Кристалл вырос через 1,5 недели.



Рисунок 2 – Эксперимент №2

Эксперимент №3 «Медный купорос»

Данный эксперимент проводила в школе совместно с научным руководителем - купорос является соединением с умеренной токсичностью и относится к классу опасности 4 (малоопасное вещество). По этой причине данный эксперимент проводила с особой тщательностью. Алгоритм выращивания повторила. Кристалл вырос в течение 3 дней.

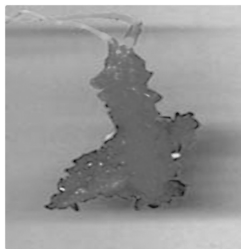


Рисунок 3 – Эксперимент №3

Гипотеза, которую я поставила перед началом работы, подтвердилась: я вырастила кристаллы в домашних условиях по способу № 2.

В ходе исследовательской работы я узнала, что кристалл – это твердое состояние вещества, различных форм и размеров. Познакомилась с применением кристаллов. Все выращенные мной кристаллы, имеют разную форму и размеры. Связано это с тем, что росли они с разной скоростью. Выяснила, что для появления кристалла необходимо точно соблюсти все этапы работы в соответствии с алгоритмом. Кристалл может достаточно долго храниться, если быть осторожным.

По итогам исследовательской работы я выпустила буклет, который поможет вырастить кристалл в домашних условиях любому желающему. Своё исследование мне хотелось бы продолжить. Кристаллы многих веществ можно вырастить в домашних условиях. Я планирую продолжать свои эксперименты с новыми веществами. Ставлю перед собой задачу вырастить монокристаллы больших размеров, а также создать собственную коллекцию кристаллов.

Свеча в воде

Сорокин Иван

ГБОУ гимназия № 406, 8 класс

Руководитель: Корнатовна Нина Николаевна

В этом году исполнилось 100 лет со дня рождения известного французского фантаста Жюль Верна. Читая «Таинственный остров», автор показал мне важность свечного освещения, когда других источников света нет. Это актуально и в настоящее время: в случаях природных и техногенных аварий и катастроф.

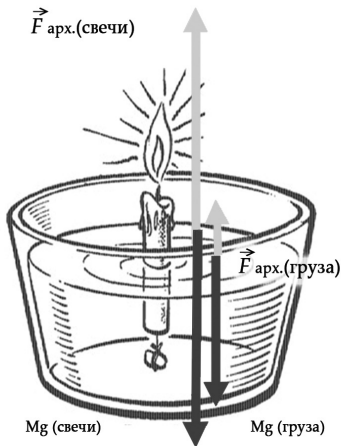
Я решил провести исследование по обеспечению безопасного горения свечи путем размещения ее в сосуде с водой. На основании этого я поставил следующие цели и задачи.

Цель: изучить и объяснить явление плавания горящей свечи в воде.

Задачи:

- Теоретически объяснить процесс плавания горящей свечи в воде.
- Пронаблюдать горение свечи с грузом в воде.
- Определить зависимость времени горения свечи от следующих параметров: мощности свечи; плотности жидкости; массы груза; длины фитиля; материала свечи.

Теоретическая часть:



• Условия плавания:

$$\vec{F}_{\text{тяж. Сист.}} = -\vec{F}_{\text{арх. Сист.}}$$

$$(M + m)g = \rho g(V + \frac{m}{\rho_{\text{гр.}}}) \quad (1)$$

Пусть ΔMt – сгорает за некоторое t

Пусть $M = M_{\text{надв.}} + M_{\text{подв.}}$, а

$$M_{\text{подв.}} = \rho_n V$$

$$\Rightarrow M_{\text{надв.}}(t) = M_{\text{надв.нач.}} - \Delta Mt$$

Тогда формула (1) $M_{\text{надв.нач.}} - \Delta Mt + \rho_n V + m = \rho V + \frac{\rho}{\rho_{\text{зр}}} m$

$$\text{При } t_{\text{крит.}} = \frac{M_{\text{надв.нач.}}}{\frac{\Delta M}{\Delta t}}$$

$$\text{Упрощаем: } \rho_n V_{\text{крит.}} + \rho_{\text{зр.}} V_{\text{зр.}} = \rho V_{\text{крит.}} + \rho V_{\text{зр.}}$$

$$\text{Получаем: } V_{\text{крит.}} = \frac{\rho_{\text{зр.}} - \rho}{\rho - \rho_n} V_{\text{зр.}} \Rightarrow V_{\text{крит.}} = f(\rho_{\text{зр.}}, \rho, \rho_n, V_{\text{зр.}})$$

Критический объем зависит от плотности груза, плотности жидкости, плотности парафина (свечи), объема груза и не зависит от геометрических размеров свечи

$$V_{\text{сгор}} = V_o - V_{\text{крит}}$$

Время горения свечи:
$$t_{\text{гор}} = \frac{\rho_n (V_o - V_{\text{крит}})}{\frac{\Delta M}{\Delta t}}$$

Проведя различные эксперименты, мы сделали следующие выводы.



Рисунок 1 – Различные стадии эксперимента

Выводы:

- Мы рассмотрели и объяснили явление плавания свечи в воде.
- Определили зависимость времени горения свечи от различных параметров.
- У свечи есть 3 стадии горения: начало горения, критический момент и погружение под воду.
- Мощность свечи влияет на время ее горения, чем больше мощность, тем меньше время горения.
- Время горения свечи зависит от длины фитиля, чем длиннее фитиль, тем меньше время горения.
- Время горения зависит от объема груза.
- Время горения зависит от плотности жидкости, в которой находится свеча.
- Время горения плавающей свечи зависит от материала свечи, свеча из воска горит дольше, чем свеча, изготовленная из восковых пластин и дольше, чем свеча из парафина.

Великий фантаст Жюль Верн и в XXI веке ставит перед нами интересные задачи.

Исследование зависимости вкусовых предпочтений от группы крови

Сыса Мария

Школа № 232, 7 класс

Руководитель: Тиходеева Марина Юрьевна

Каждый человек имеет свою группу крови. У людей принято выделять четыре группы крови. Каждая группа определяется индивидуальными антигенными характеристиками эритроцитов и выявляется путем идентификации специфических групп углеводов и белков, включенных в мембраны эритроцитов. В эритроцитах 1 группы крови $0\alpha\beta(I)$ антигены отсутствуют, зато есть антитела α и β ; во 2 группе $A\beta(II)$ есть антигены AA и антитела β ; в 3 группе $B\alpha(III)$ есть антигены BB и антитела α и, наконец в 4 группе $AB0(IV)$ есть антигены A и B, но нет антител.

На протяжении XX века многие ученые занимались выявлением связи группы крови с различными поведенческими и физиологическими характеристиками человека. Меня заинтересовала гипотеза, предполагающая, что вкусовые предпочтения человека зависят именно от группы крови. Суть ее заключается в следующем. Сначала у всех людей была только первая группа, ее обладатели «охотники, живущие в пещере», были обязательными мясоедами и, вероятно, имеющие здоровый пищеварительный тракт. Хотя автор книги «Ешьте правильно для Вашего типа» Д'Адамо сомневается, что присутствие антигенов $0(I)$ служит фактором риска в отношении заболеваний желудка и кишечника. Обладатели второй группы предпочитают вегетарианство, в прошлом это бывшие собиратели. В некоторых районах Европы их доля доходит до 70%. Носителям третьей и четвертой группы крови признаны «кочевниками», а посему всеядными, однако чуть больше предпочитают морепродукты.

Вопрос корреляции групп крови с различными особенностями организма остается актуальным и открытым по сегодняшний день.

Цель моего исследования заключается в подтверждении или отклонении теории о зависимости вкусовых предпочтений от группы крови.

Задачи:

- 1) выявить группу крови у своих одноклассников и учителей;
- 2) Выяснить вкусовые предпочтения;
- 3) Сопоставить вкусовые предпочтения и группу крови.

Методы и материалы: я проводила свои исследования методом анкетирования учащихся и учителей Академических классов школы №232 в 2018 году. Анкету составила самостоятельно.

Таблица 1 – Базовая анкета

Группа крови и резус фактор	Возраст	Пол
Куриные котлеты	Уха	Соте из овощей
Мясо по-французски	Скумбрия под майонезом	Тушеные помидоры с соусом
Фрикасе из свинины	Красная рыба с лимонным соусом	Тыква по-гречески с лимонным соком
Куриный рулет	Минтай жареный	Писто по-испански
Сосиски	Треска в горчично-сливочном соусе	Лобио
Копченая колбаса	Стейк из красной рыбы	Фарафель
Шашлык из свинины	Рыбное филе в сырном кляре	Фунчоза с баклажанами
Гуляш	Минтай с сырным соусом	Картофель фри в духовке
Жюльен с курицей и грибами	Апельсиновая Семга	Фриттата с кабачками
Грудка телячьа отварная	Тилапия в сырно-картофельной корочке	Рататуй с сыром

Таблица анкеты состоит из трех колонок, и 10 рядов. В рабочих анкетах в каждом ряду в произвольном порядке были написаны: мясное, овощное и блюдо из морепродуктов (рыбы). Критерии оценки, были таковы, что в процентах вычислялась частота ответов каждого участника и определялась самый частый вариант.

В опросе участвовало 10 взрослых – 5 мужчин, 5 женщин и 13 детей – 7 мальчиков, 6 девочек.

Результаты исследования:

Среди анкетированных 1-я группа крови была у 10 человек, 2-я – у 9 человек, 3-я и 4-я оказались редкими – у двух и одного соответственно.

Таблица 2 – Распределение групп крови у разных групп анкетированных

	пол	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Дети	Ж	3	2	1	0
	М	2	4	0	0
Взрослые	Ж	1	3	0	1
	М	4	0	1	0

Среди опрошенных выявилось равное число любителей мясных продуктов и овощей: по 9 человек.

Таблица 3 – Результаты опроса

	пол	Мясо	Овощи	Морепродукты (рыба)
1 группа	Ж	2	1	0
	М	4	1	0
2 группа	Ж	1	3	1
	М	2	3	1
3 группа	Ж	0	1	1
	М	0	0	1

Из таблицы 3 мы можем заметить, что из обладателей первой группы крови 75 % проголосовали за мясную продукцию. 55% анкетированных со 2-й группой крови выбрали овощные блюда, а морепродукты предпочли носители 3-й и 4-й группы.

Вывод:

Проведенные исследования не опровергли гипотезу о том, что представители 1 группы крови предпочитают мясо, 2 группы – растительную пищу, а третьей и четвертой – морепродукты. Но в тоже время нельзя однозначно утверждать, что полученные результаты достоверно ее подтвердили. Исследования следует продолжить, значительно увеличив выборку анкетированных.

Семь чудес Ленинградской области

Федцова Алина, Дегтярева Дарья

ЧОУ Школа «ДИПЛОМАТ», 8 класс

Руководитель: Гагарина Татьяна Геннадьевна

Актуальность данной темы вызвана тем, что очень часто человеку для счастья не хватает просто эмоций. Откуда берутся эти эмоции?

Одной из «чаш», откуда черпаются человеческие эмоции, является путешествие. Можно сесть на поезд, на самолет, и улететь, а можно на электричке или пешком отправиться за ними!

Горожанам зачастую кажется, что все интересное находится или внутри их города, или за границей, но никак не в родной области.

Хотелось бы раскрыть тайны природных красот, расположенных совсем рядом с нами.

Значимость данной темы обусловлена тем, что мы готовы практически

продемонстрировать интереснейшие факты об окружающих нас объектах Ленинградской области, как природного, так и культурного наследия.

Цели нашего исследования:

- 1) Найти «чудеса природы», и не только, на территории Ленинградской области;
- 2) Открыть для себя мир красот своей малой Родины.

Задачи:

1. Определить критерии «чуждестности» объектов Ленинградской области;
2. Изучить материал о «чуждесах» Ленинградской области путем анализа научных источников информации.
3. Отобрать и описать природные и рукотворные объекты в соответствии с разработанными критериями.
4. Оформить буклет.

Результатом нашей исследовательской работы стал рекламный буклет, содержащий информацию о «7 чудесах» Ленинградской области и настольная игра «Географическое лото» на данную тематику.

Критерии, по которым мы отбирали объекты:

1. Красота и необычность природного объекта в современном ландшафте
2. Наличие интересных гипотез, объясняющих происхождение одного из «7 чудес».
3. Территориальная близость интересующего нас объекта, чтобы можно было легко самостоятельно добраться и побывать там.

«7 чудес» Ленинградской области

Пятая гора — самая "исчезнувшая" из всех усадеб Ленинградской области. До наших дней дошли только остатки фундамента господского дома, ворота парка и разрушающаяся церковь в форме ротонды.

Самое необыкновенное в этом памятнике, так это то, что образ данной античной архитектуры сохранился на протяжении 3 столетий в очень живописном месте. И даже развалины смотрятся очень благородно и величаво. Хочется смотреть и фантазировать о том, как богатые красивые люди ходили по парку и праздновали в храме самые важные в своей жизни события.

Гатчинские гейзеры

Недалеко от Гатчины, рядом с деревней Корпиково в лесу из-под земли бьют фонтаны около 1,5 метров в высоту.

Можно называть их фонтанами, можно источниками, кто-то придерживается версии, что это заброшенный резервный водопровод, который выходит наружу. Но прижилось название "гатчинские гейзеры", хоть по определению, это и не гейзеры вовсе.

Почему же они фонтанируют?

Бесов камень

Бесов камень находится в Ленинградской области в Волосовском районе, к югу от Таллиннского шоссе, близ деревни Торосово

* Местные жители рассказывают, что ночью или в бурю здесь можно услышать как бесовский хохот, так и церковное пение из-под камня.

* Согласно легендам, когда-то этот камень был церковью, но прихожане и священник не отличались особой праведностью, и Бог за грехи обратил их храм в камень.

* Старожилы упоминают место, где стоит камень, как блудное, и не рекомендуют туда ходить.

* Согласно легендам, «плохого человека камень к себе не подпускает». Можно плутать, а камень так и не найти.

Деревня – призрак под Петербургом

В Кировском районе Ленинградской области в свое время деревня под Петербургом, знакомая большинству краеведов под названием Назия или Назья, именовалась в народе «Русская Америка».

Такое прозвище деревня и окрестные поселки получили благодаря приезжим американским специалистам, которые облюбовали эти места и со своим оборудованием отправлялись сюда на геодезическую разведку местности в районе Люкосарского озера.

В 1933 году американцы решили добывать здесь торф и разбили систему поселков, связанных узкоколейкой.

Сейчас все дома деревни пусты. Что произошло?

Почему ушли люди из деревни?

Саблинский водопад

Одна из достопримечательностей Саблинского памятника природы в Ленинградской области. Живописный водопад находится на реке Саблинка на территории поселка Ульяновка, расстояние от центра Санкт-Петербурга – не более 50 км.

И как не назвать это чудом? На территории невысокого плато в зоне холмистой равнины именно на выступах твердых горных пород появляется речка, которая в отличие от всех рек наших мест не хочет течь спокойно и размеренно, и нашла себе препятствия и, преодолевая их, несет свои воды через пороги, радуя наш взгляд!

Природа не терпит прозы, она поэтична в своих обликах.

Радоновые озёра

В пригороде Петербурга, в Ломоносовском районе, в деревне Лопухинка

находится глубокий 10-метровый овраг, по которому издавна проложила свой путь река Рудица.

В верховьях этой долины расположены две регулирующие естественный сток родников и реки плотины, выше которых на расстоянии около 50 метров друг от друга образовались два искусственных вытянутых озера шириной около 50 метров и длиной 200 и 500 метров соответственно. Озёра, как и родники, считаются целебными за счёт высокого содержания радона в их водах, поступающего из глубоко залегающих сланцев

Усадьба и Волковицкая башня

Вокруг башни ходят разные слухи и легенды. Некоторые утверждают, что башня это некий форпост новгородцев, своего рода маяк, на котором зажигали огонь при приближении врага, но на самом деле это бывшая ветряная мельница. Как бы то ни было, здесь явно есть на что посмотреть, особенно на сохранившуюся часть парка и гидросистему.

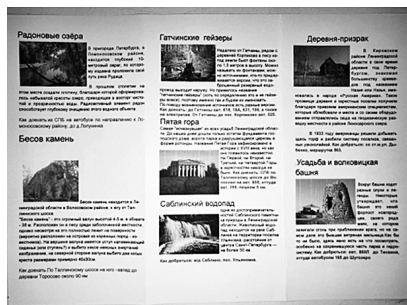
Время постройки самой усадьбы точно неизвестно, как и имя ее первого владельца. Некоторые историки, опираясь на косвенные доказательства, полагают, что принадлежала она Петру Великому и в документах упоминалась под названием Кипень.

Подводя итоги работы, мы можем с уверенностью сказать, что в Ленинградской области есть множество интересных, но недостаточно глубоко исследованных объектов. Нам было очень интересно знакомиться с «чудесами» нашего родного края. Каждый из объектов уникален по-своему, и мы уверены, что все жители нашего прекрасного города должны посетить их.

Мы исследовали наиболее территориально близкие «красоты», чтобы каждый желающий мог добраться в свой свободный выходной и получить заряд энергии и эмоций.

Результатом нашей исследовательской работы стал рекламный буклет, содержащий информацию о семи «чудесах» Ленинградской области.

Рисунок 1 – Рекламный буклет



Змеи Ленинградской области

Шилова Александра

ГБОУ СОШ №276, 10 класс

Руководитель: Красова Елена Петровна

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 её 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.

Проведённые 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.

Таблица 1 – Памятка по внешности ужа, гадюки и медянки

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

4. Проведено анкетирование среди учащихся девярых классов школы №276.
- 1) Боятся 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 змеёй? Да – 36 человек; Нет – 43 человека
 - 4) Считаете ли вы медянку ядовитой змеёй? Да – 26 человек; Нет – 53 человека
 - 5) Знаете ли вы как оказать первую помощь при укусе гадюки? Нет – 25 человека; 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 её 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 проведённого анкетирования среди учащихся школы.

Секция «ФИЛОЛОГИЯ И ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»

Восприятие страха взрослыми и детьми (на примере произведений жанра фэнтези)

Анфилофьев Александр

ГБОУ гимназия № 116, 7 класс

Руководитель: Доброниченко Елена Викторовна

Сегодня ведется большое количество исследований, которые связаны не только с вербальным отражением эмоций в языке, но и эмоциональными свойствами текста и слова, эмотивными смыслами (В.И. Шаховский, В.И. Карасик, М.Р. Желтухина, Н.А. Красавский, В.В. Леонтьев, Н.Н. Панченко и др.).

Страх – это сложная и многогранная эмоция человека, весьма распространенная.

Актуальность исследования обусловлена недостаточной изученностью проблемы восприятия страха, значимостью проблемы вербализации страха.

Объектом исследования являются страхи подростков и взрослых.

Предметом изучения рассматривается вербальное выражение страха в литературе жанра фэнтези.

В основу данного исследования положена следующая гипотеза: вербальное проявление страха реализуется большим количеством стилистических средств.

Цель исследования заключается в выявлении лексических единиц жанра фэнтези, описывающих страх в его различных проявлениях. Для реализации цели работы необходимо решить ряд задач: 1) рассмотреть феномен страха и его природу; 2) выявить причины страха; 3) выделить основные виды страха; 4) описать проявление эмоции страха в произведениях жанра фэнтези.

Материалом исследования послужили русскоязычные переводы М. Спивак произведений о Гарри Поттере.

Основные методы исследования, используемые при написании работы, – индуктивно-дедуктивный метод, метод семантического и структурного анализа, интерпретативный анализ, сравнительно-сопоставительный анализ.

Страх как базовая эмоция человека имеет разные виды: отрицательный (интенсивный, неконтролируемый и опасный) и положительный (защитный, инстинкт самосохранения); постоянный (всегда чего-то боится) и ситуативный (зависит от действий и обстоятельств).

Основными причинами страха выступают «природные стимулы» (ситуации с высокой вероятностью опасности) и «их производные» (воздействие культуры, одиночество); «внешние» (события и внешние процессы) и «внутренние» (влечения, потребности, когнитивные процессы: воспоминания, предвидение) причины.

По критерию «причина возникновения страха» выделяются внешние (биологические: страх природных катаклизмов, страх войны, боязнь животных и насекомых, страх болезней, страх смерти; социальные: страх перед начальством, страх ответственности, страх неудачи, страх успеха, страх одиночества, страх слияния с другим человеком, страх негативной оценки, страх невнимания со стороны других людей) и внутренние (экзистенциальные: страх перед пространством, страх перед временем, страх перед жизнью и страх перед самим собой) виды страха.

Для того чтобы выявить самые страшные фрагменты произведения, нами было проведено лингвистическое интервьюирование среди взрослых 29-58 лет и детей 11-12 лет. Им было предложено выбрать наиболее страшные с их точки зрения отрывки из 8 возможных (заранее отобранных нами). Опрашиваемый выделял 3 самых страшных для него фрагмента, в основном опираясь на их название и бегло просматривая отрывки.

Для детей наиболее страшными/настораживающими оказались следующие фрагменты, связанные со смертельной опасностью для главного героя Гарри Поттера, которому симпатизируют все любители произведения. Кроме того, его противники в данных фрагментах особо опасны и необычны: это заклятый враг Гарри Волан-де-Морт, вселившийся в Профессора Квиррела, ставшего человеком с двумя лицами, огромные пауки, огромная змея.

Взрослых не напугать размером (пауки), их выбор основан только на наличии смертельной опасности.

Для того чтобы выяснить, за счет чего у читателей формируется чувство настороженности, страха, опрашиваемым было предложено выделить маркером в анализируемых нами 8 отрывках слова/ словосочетания/предложения, способствующие формированию в отрывке атмосферы страха. Затем нами были проанализированы данные фрагменты с лингвостилистической точки зрения.

Из выделенных отрывков видно, что не все дети смогли выделить вызывающие страх слова, т.е. многие выделили целые предложения. Возможно, подростки в возрасте 11-12 лет не обладают сформированной психикой и знаниями о психологии человека, поэтому им сложно различать отличающихся друг от друга явления, выражающиеся в словах. А возможно, это говорит о невнимательности ребенка или подростка, а также о воздействии на сознание и подсознание человека контекста.

Количественный анализ показывает, что как для взрослых, так и для детей наибольшей силой при описании страшных фрагментов обладают эпитеты, метафоры и гиперболы, при этом гиперболы оказывают примерно одинаковое воздействие, эпитеты сильнее впечатляют детей (в 1,5 раза), а метафоры взрослых (в 1,6 раз). На детей значительное влияние также оказывают олицетворения, а на взрослых – сравнения. Сила воздействия других стилистических средств (риторическое обращение, лексический повтор, градация, перифраз, риторический вопрос) невелика.

Наибольшее впечатление, как на детей, так и на взрослых производят эпитеты. Но сила воздействия эпитетов на ребенка гораздо больше, чем на взрослого. Они помогают представить картину происходящего более точно и ярко. Получается, для детей во время чтения значительную роль играют описания героев и окружающей среды. К примеру: «острая боль» – эпитет «острая» будто делает боль, которую испытывает Гарри, еще сильнее, еще более невыносимой, так что читателя охватывает страх за главного героя.

Метафоры, занимающие второе место, в отрывках чаще всего описывают действия персонажей и то, как они делают что-либо. Это помогает передать чувства героев во время совершения того или иного поступка. Дети, а взрослые еще в большей степени склонны примеривать роль литературного персонажа на себя, что способствует лучшему пониманию прочитанного и более сильным эмоциям (одной из которых является страх). Следовательно, для взрослого читателя решения и поступки персонажей играют наиболее важную роль. Например, метафора «всадил ... клинок» («всадил клинок в небо змеиной пасти») подчеркивает то, что Гарри наконец удалось пронзить Василиска, но чем это обернется – пока неизвестно что заставляет читателя насторожиться.

Гипербола усиливает впечатление, и читатель представляет картину происходящего более красочной, а может быть, и более ужасающей. Получается, для читателя очень важно, чтобы ассоциации рисовались в его воображении более красочными и захватывающими, что вызывает более сильные эмоции и способствует лучшему запоминанию деталей. Например, гипербола «непомерно длинными ногами» подчеркивает, что пауки были действительно огромными. Для арахнофобов, что боятся даже маленьких и безобидных паучков, такая ситуация предстает весьма устрашающей.

Мы выяснили, что и у взрослых, и у детей главный страх – биологический. И тех, и других пугают монстры, появляющиеся в тексте. Особенно устрашающими предстают чудовища, которые поражают читателя своими размерами и крайне неприятным видом. Наиболее устрашающими и настораживающими оказались отрывки, в которых главному герою – Гарри Поттеру – угрожает реальная опасность, где он встречает на своем пути нечто ужасающее и неестественное, и ему приходится сражаться с этим чудовищем. Это связано с тем, что читатель волнуется за главного героя и часто ставит самого себя на место Гарри, представляет и думает, что бы случилось, если бы он оказался в подобной ситуации.

Отличие же заключается в том, что дети испытывали наибольший страх, когда удар уже был нанесен: герой был уже ранен, а чудовище уже убито. Взрослых чаще пугало тревожное ожидание и неизвестность. Возможно, это связано с тем, что подростка большей частью интересует настоящий момент – т. е. то, что происходит именно сейчас. Взрослый человек может вспомнить что-то из личного опыта, сопоставляет происходящее в книгу и момент из прошлого и предполагает, что это же может произойти и с героями произведения впоследствии. Взрослых чаще пугает тревожное ожидание и чувство тревоги по поводу предстоящей беды.

Стихи о Львах как путеводитель по достопримечательностям Санкт-Петербурга

Ганова Анастасия

ГБОУ СОШ №551, 7 класс

Руководитель: Косырева Наталья Анатольевна

Всемирно известно, что у нашего города есть второе название «Северная Пальмира» и «Северная Венеция», а я бы дала нашему городу название – «Львиный город» или «Город львов». И действительно, Санкт-Петербург буквально наводнен ими. Их можно встретить везде: и на зданиях, и на воротах, и на мостах, и в виде скульптур. Они сидят, стоят, лежат или застыли в движении. Сколько их здесь, сосчитать трудно, говорят, их почти тысяча. Они самые разные – мраморные и гипсовые, медные и чугунные, привезенные из Китая и Израиля, Италии и созданные в России. Время их появления тоже различно – от XVIII века, времен

Петра Первого, до наших дней. Мода украшать дома, парки и площади города Санкт-Петербурга скульптурами этих животных пришла из Европы во времена Петра I: у дворцов и общественных зданий, в парках и на набережных появились львы, некоторые из них лежали или сидели, а многие упирались лапой в шар. Сам по себе лев – царь зверей, символ смелости, мужества, силы, власти и величия. В античные и средние века считали, что львы спят с открытыми глазами и поэтому являются идеальными стражниками, защищая дом от злых духов. Статуи львов устанавливали у входа в храмы и дворцы, многие львы-стражники держат лапу на шаре, чтобы не уснуть. Если лев уснет – лапа скатится с шара, и он проснется [1, 2].

Интересно, а в каких произведениях о нашем городе есть упоминания о львах? Каким львам посвящены стихи? Кто авторы и в какое время они были написаны? Каким львам больше всего поэты посвятили свои стихи? Поэтому свою исследовательскую работу я решила посвятить поиску этих стихотворений.

Актуальность темы: в настоящее время отсутствуют специализированные сборники стихотворений, посвященных львам Санкт-Петербурга.

Цели работы:

- создать сборник стихов, посвященный львам Санкт-Петербурга;
- познакомить сверстников с современной поэзией о нашем городе и через неё показать красоту достопримечательностей Санкт-Петербурга на примере скульптурных львов;
- создать интерактивную карту «Львы стерегут Санкт-Петербург».

Задачи работы:

- найти в библиотеке или интернете стихотворения, посвященные львам города Санкт-Петербурга;
- отобрать стихотворения, по которым можно определить описание льва, узнать их местоположение на карте города Санкт-Петербург;
- сверстать сборник стихотворений современных поэтов про львов.

Методы исследования: поиск, изучение и анализ стихотворений, поиск описанных в стихотворениях скульптурных львов.

Объект исследования: скульптурные львы Санкт-Петербурга.

Предмет исследования: поэзия, посвященная скульптурным львам Санкт-Петербурга.

Практическая ценность работы: материалы работы и сборник стихов, посвященный львам, могут быть использованы в учебном процессе для расширения кругозора учащихся.

Интерактивную карту можно использовать как пособие при заочной экскурсии «Львы стерегут город».

Выполненный в библиотеках поиск и анализ произведений и сборников стихов дал следующие результаты.

В произведениях А.С. Пушкина, Н.В. Гоголя, Н.А. Некрасова, Ф.М. Достоевского можно встретить описание нашего города. В 20 веке образу Петербурга посвятили свои стихи А.А. Ахматова, А.А. Блок, О.Э. Мандельштам, С.Я. Маршак и многие другие поэты.

Самое известное произведение, где содержатся стихи о львах – поэма «Медный всадник» А.С. Пушкина.

В поэтических сборниках не было найдено ни одного стихотворения, посвященного львам. А в очень интересной книге Нестерова «Львы стерегут город», которая рассказывает не только о львах, но и других скульптурах нашего прекрасного города, есть только два отрывка стихотворений из произведений, посвященных львам. Эта книга открыла мне много другой информации об истории создания большинства львов, интересные факты о львах и их местах расположения в нашем городе.

Однако, сборников стихов, посвященных именно львам Санкт-Петербурга, найдено не было.

Дальше был выполнен поиск в сети Интернет. Просмотрено несколько десятков сайтов. Итог – найдено более 55 стихотворений, включая стихи, посвященные конкретным львам и стихи, в которых есть только упоминание о львах Санкт-Петербурга. В основном это стихи современных, мало известных поэтов. Даты написания стихов от 2007 года и до 2018 года включительно, только одно мне попало стихотворение про Львиный мостик с датой написания 1986 года. Также установлено, что не для каждого льва есть стихотворение, посвященное ему, есть львы, про которых почему-то забыли.

Все найденные стихотворения были собраны в сборник. В него вошло 55 стихотворений. В первой части сборника собраны стихи, посвященные конкретным львам – 34 стихотворения, а во второй – стихи, посвященные всем львам Санкт-Петербурга – 21 стихотворение. В сборник вошли стихотворения, которые наиболее понравились автору настоящей работы.

Больше всего стихов найдено про Львиный мост через канал Грибоедова близ малой Подъяческой улицы. Их набралось более 20.

Стихотворений, посвященных скульптурной группе львов у дачи Безбородко, было найдено всего четыре.

Львы у дома Лавалья упоминаются в двух стихотворениях, одно из которых поэма «Русские женщины» Н.А. Некрасова.

Львам на дворцовой пристани, самым известным львы Санкт-Петербурга, посвящено тоже всего два стихотворения.

Пять стихотворений посвящено львам Ши-цза, самым необычным и загадочным львам Санкт-Петербурга.

По одному стихотворению было найдено о львах Елагина острова и набережной Макарова.

Не было найдено стихотворений про львов у Русского музея, львов в Летнем саду (там, кстати, находится лев, который появился самый первый в городе Санкт-Петербурге, как символ победы над шведами, в скульптуре Мир и изобилие), нет стихов про льва на Садовой улице и этот список еще можно продолжать долго и долго.

В результате проделанной работы можно сделать следующий вывод. В основном все найденные мной стихотворения принадлежат малоизвестным широкому кругу авторам последнего десятилетия. Но как раз это и показывает, что людям не безразлична красота и неповторимость нашего города Санкт-Петербург. Скульптурные львы своими образами, характерами и загадками вызывают такую бурю эмоций, в результате которых рождаются такие красивые стихи. Наверное, львы не оставят равнодушными и следующие поколения людей и мы сможем со временем, познакомиться и с новыми стихами о них. Влюбленные, романтики и множество туристов будут обязательно приходить к ним, делиться своими тайнами, загадывать желания или просто фотографироваться на память. А они, как стражи нашего города, будут и впредь охранять его.

Закончить работу хочется следующими строками автора Натальи Смирновой, члена Российского Союза Писателей, коренной Ленинградки-Петербурженки, влюбленной в свой город:

Дорогие мои петербургские львы,
Несмотря на оскал, вы добры словно дети!
На крутых берегах своенравной Невы
Вы, как стражи, стоите под грохот столетий!
День и ночь, в дождь и ветер, в мороз и в жару
На посту... Вы, наверное, очень устали?
Знаю - хочется вам убежать поутру
В золотистой саванны далекие дали,
На спине повалиться среди мягкой травы,
А потом целым прайдом пойти к водопою,
Нянчить львят, но, увы, вместо этого вы
Стережете наш город над вольной Невой.
Без обеда, без отдыха, даже без сна,
Видя все своим бдительным царственным оком.
Плачет осень, иль вдруг пробудилась весна -

Вы всегда на посту без конца и без срока!
И, прильнув к вашим лапам своею рукой,
Прошепчу я: «Спасибо, гривастые львы,
За любимого города вечный покой
На крутых берегах своенравной Невы».

Ономастика: никнейм в современном языке

Дмитриев Олег

ГБОУ СОШ № 551, 8 класс

Руководитель: Игнатьева Екатерина Николаевна

Каждая вещь и явление имеют свое название. Каждому человеку дают имя.

В 21 веке человечество получило новые возможности для общения, которых не существовало ранее: Интернет, мобильная связь. Это привело к появлению иных форм общения, в том числе, к появлению чата — общения в сети. Появились и новые способы именованья себя. Имя пользователя чата — это никнейм, или просто ник.

Проблема изучения ников является актуальной, так как они новое явление в нашем языке. Несмотря на это, была выдвинута следующая гипотеза: никнеймы образуются по тем же законам (принципам), что и имена в Древней Руси и в России 20-30 годов XX века. В исследовании была поставлена цель описать имена, которыми пользуются участники Интернет-общения, и выявить их особенности по сравнению с традиционными именами.

Для решения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- кратко рассказать об истории русских имен;
- описать обнаруженные в чатах ники с точки зрения их написания, строения и значения;
- попытаться определить место ников в существующей системе русских имён собственных (онимов).

Для достижения цели и задач были использованы следующие методы и приемы: сплошная выборка, описательный, сравнительно-сопоставительный, элементы словообразовательного и лексического анализа, анкетирование.

Объектом работы является компьютерная переписка – чат, непосредственным предметом описания – ники пользователей.

Результат, продукт данного исследования, - статья для энциклопедии.

В начале исследования произошло знакомство с ономастикой – разделом лингвистики, изучающим имена собственные.

Были изучены имена Древней Руси и имена, которые появились после Октябрьской революции 1917 года.

Никнейм (ник) означает вымышленное имя, псевдоним. Слово только недавно появилось, поэтому до конца ещё не известно, как пишется, слитно или раздельно. Слово было найдено только в одном словаре: Т. В Егорова «Словарь иностранных слов современного русского языка»².

Приведём примеры виртуальных сообществ, где каждому участнику обязательно нужно придумать свой никнейм:

- социальные сети («ВКонтакте», «Twitter», «Instagram», «Одноклассники» и другие);
- электронная почта (например, mail.ru, gmail.com, yandex.ru, rambler.ru и другие).

Благодаря никнейму мы можем назвать себя так, как хотим. Подбор ника заставляет всерьёз задуматься над этим. Ведь часто выбор ника даётся только раз и поэтому люди тщательно выбирают себе «имя», пытаются быть оригинальными, особыми.

Было проведено 2 исследования: анализ ников из игр и социологический опрос среди учащихся 7-10 классов.

Результаты исследования следующие.

Ники могут состоять из одного или двух слов. Состоящие из одного слова ники часто являются именами собственными (Влад, Света, Арина). Причем форма имени может быть изменена на уменьшительно-ласкательную (Наденька, Ириша) или грубовато-фамильярную (Жорка, Наташка, Алёнка).

В качестве ника могут использоваться нарицательные существительные (Незнакомка, Ангелок, Карамелька, Прокурор, Сибирячка, Геймер). Встречаются иностранные (только английские) слова (Games, MEN, Rain). Часто авторы прибегают к названиям животных (Зайка, Кот, Киса), при этом допуская их модификации (Тигрик, Пингви, Бурундучечик).

Однословные ники могут представлять собой и имена прилагательные (Нахальный, Зеленоглазая, Обаятельная). Как и существительные, данные слова входят в разряд оценочной лексики (Красотка, Красотулька, Злая, Мачо).

Ники из двух слов чаще всего представляют собой словосочетания: Прааативный_Зайка, Злая_Пироженка, Сладкая_ЯГОДКА (с подчинительной связью согласование), Тень_Клоуна, Бегущая_по_волнам, ТРУП_НЕВЕСТЫ (управление). Однако встречаются и предложения: Люблю_Алину, Рок_жив.

Предположительно выбор ника зависит от целей, которые преследует участник общения. При этом может делаться акцент на внешности (Зеленоглазая), особенностях характера (Психушка, Обаятельная), увлечениях (Рок_жив, Геймер) и т.д.

2 Егорова Т. В «Словарь иностранных слов современного русского языка». – М.: «Аделант», 2014, с. 453

В некоторых случаях в нике заявлен и возраст участника общения (ТИМОХА_19лет, Иришка_14, Кот_17), но в целом установить правдивость этой информации не представляется возможным. Кроме того участники чата в диалоге, как правило, пользуются кириллицей, однако при написании ника авторы довольно часто прибегают к латинице (TIGRICA, Vatman, KaktyZz, Злой_Karapuzik). При этом могут по своему усмотрению прибегать к заглавным буквам (АНТИвсе, MaGoDuM), то есть наряду с вербальным (словесным) кодом используется и графический.

Была проведена систематизация полученной информации и сопоставление никнеймов с древнерусскими именами и именами 20-30-х годов XX века.

В результате исследования были сделаны следующие выводы.

Никнейм – это новое явление нашего языка, в частности системы собственных имен, в которой он занимает особое место. Однако на основании наблюдений и сопоставлений можно утверждать, что по семантике, строению и морфологии большинство ников повторяет древнерусские имена. На протяжении веков меняется идеология, ценности (материальные и духовные), но механизм создания имени собственного остаётся прежним. Гипотеза подтверждена.

Конечно, в никах, в отличие от традиционных имён, появилось много нового. Это, прежде всего, касается их строения: большое распространение словосочетаний, появление предложений и специальных символов; использование слов на английском языке и латиницы; комбинирование больших и маленьких букв, цифр. Данное явление свидетельствует о том, что в никах ярко проявляются существующие тенденции развития языка, такие как языковая игра, экономия языковых средств и повышение информативности, активное использование единиц разных уровней, то есть стремление максимально задействовать все возможности языка. Поэтому необходимо закрепить значение это слово в толковом и орфографическом словаре. В связи с тем, что в настоящий момент нет возможности включить словарную статью о нике ни в один словарь, практической значимостью проекта является расширение существующей статьи «Ник» в свободной энциклопедии «Википедия», так как представленная там статья требует значительного дополнения.

Также изучение никнеймов может быть полезно психологам, ведь никнейм – имя собственное, которое каждый человек выбирает себе сам, и если он называет себя, например, «одиноким путником», то это явно неспроста: видимо, у него есть проблемы в общении с людьми и нужно выяснить, что происходит, и постараться помочь ему. Поэтому рекомендации по возможному практическому применению данного исследования следующие:

- выступление на классных часах;
- информирование родителей на собраниях об особенностях выбора ника;
- индивидуальная и групповая работа школьного психолога (при необходимости).

Фонетические ассоциации как один из методов мнемотехники в английском языке

Мороз Элина

ЧОУ Школа «ДИПЛОМАТ», 6 класс

Руководитель: Караева Альбина Владимировна

Несколько месяцев назад в частной школе «Дипломат» с лекцией выступал преподаватель Образовательного Центра «Advance» Артур Шек, который провел интересную встречу с учащимися школы и рассказал о методах запоминания слов. Его методика как раз и основана на методах мнемотехники. Он рассказывал как при помощи фонетических ассоциаций, причём, порой самых нелепых, можно заучивать иностранные слова и запоминать большой объём информации. На лекции было предложено заучить турецкие и испанские слова и, у присутствующих на лекции, действительно неплохо получалось это делать. Эта тема показалась интересной, тем более, многие часто запоминаю слова, придумывая ассоциации к ним.

Слово «мнемоника» произошло от греческого слова *mnemonic*, по имени богини Мнемозины, олицетворяющей память. Это система различных приёмов, облегчающих запоминание путём образования искусственных ассоциаций.

Актуальность выбора данной темы обусловлена тем, что освоение новой лексики на английском языке иногда становится непростым процессом в изучении. Для этого нужна хорошая память.

Различных методов запоминания слов много: рифмизация, метод запоминания с помощью цифр, метод зрительных ассоциаций, акростихи и др. Меня же заинтересовал один из методов запоминания слов, а именно - метод составления фонетических слов-ассоциаций. В процессе работы над этой темой, я пришла к выводу, что чем нелепее и забавнее ассоциация к слову, тем лучше запоминается слово. Например, известная всем фраза для запоминания цветов радуги «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан», это тоже мнемонический приём-акростих. По-английски цвета радуги можно запомнить при помощи такого акростиха *Richard of York gave battle in vain*.

К проблеме развития памяти в разное время обращались и Аристотель, и Цицерон, немецкий психолог Эббингауз и писатель Ромберг. То есть проблема памяти и заучивания слов и текстов интересовала, и интересует по сей день, учёных и психологов, лингвистов и нас с вами.

Неизвестно кто был первым автором метода фонетических ассоциаций, но упоминание похожих способов запоминания иностранных слов встречается уже в литературе конца 20 века. Описание одного из первых научных исследований, посвященных этому методу, встречается в статьях Ричарда Аткинсона,

профессора Стэндфордского университета. Его метод ключевых слов связывал по звучанию иностранное слово с английским и носил название метода ключевых слов KEY WORD METHOD.

Целью исследования является изучение метода фонетических ассоциаций и составление словаря слов-«запоминалок»

Задачи исследования:

1. Ознакомиться с методом фонетических ассоциаций
2. Предложить одноклассникам и учащимся 5 и 6 классов принять участие в опросе
3. Научиться алгоритму составления фонетических ассоциаций к словам
4. Создать словарь слов-«запоминалок»

В связи с поставленными задачами, поэтапно была выполнена работа. Результатом работы стал словарь слов-«запоминалок», который можно использовать для заучивания английских слов, как на уроке, так и во внеурочное время. В нём собраны слова, которые встречаются в учебниках английского языка для 5 и 6 классов.

Учащиеся этих классов приняли участие в опросе и ответили на три вопроса. На первый вопрос, слышал ли ты о таком методе запоминания слов как мнемоника, утвердительно ответили те ребята, которые были на лекции Артура Шека. Их было всего 6 человек, в то время как в опросе приняли участие 16 человек.

На второй вопрос, какие английские слова тебе сложнее учить: длинные многосложные или короткие, такие как предлоги, союзы, вопросительные слова большинство ребят ответили, что короткие, как мы их называем «коварные».

И на третий вопрос, при заучивании слов, не пытаешься ли ты запомнить их при помощи образов, мнения ребят разошлись: 11 человек ответили, что не пытаются. А остальные написали, прибегают к такому способу запоминания лексики и даже предложили свои «образы», которые помогают им учить английскую лексику. И это, в основном, были те ребята, которым знакомо понятие слово мнемоника.

Метод фонетической ассоциации удобен и для запоминания иностранцами русских слов. Например, для чтобы запомнить названия станции метро Китайгород в Москве, предлагают такую мнемоническую конструкцию KidEyeGoRed. Но, пожалуй, самая яркая и романтическая мнемоническая конструкция – это фраза Yellowbluebus, для запоминания фразы Я люблю вас.

Алгоритм создания слов-ассоциаций следующий. Нужно перевести английское слово на русский язык, затем проговорить английское слово вслух и представить какой-то созвучный образ в русском языке (первый, что приходит

на ум). Далее, попробовать соединить два образа. Можно составить фразу или предложение с этим словом, чтобы легче было запомнить слово. Вместе с одноклассниками мы попробовали создать забавные ассоциации к некоторым словам и сейчас я вас с ними познакомлю. Пример недавних ассоциаций, которые были придуманы при заучивании слова Dinosaur (динозавр) – Динозавр, дай носок! Cereal (каша) – Мы смотрим сериал и едим кашу.

Многие из придуманных слов вошли в словарь слов-ассоциаций, который можно использовать для заучивания слов или для ознакомления с алгоритмом составления таких слов.

Экранизация художественного произведения – спор писателя и режиссёра или диалог?

Пархоменко Виктория, Тарасова Анастасия

ГБОУ СОШ №473, 10 класс

Руководитель: Байчорова Айша Османовна

Экранизация классики – явление очень неоднозначное, поэтому ни выбор произведения, ни талант режиссера, ни актёрский состав не могут быть гарантией успеха картины.

Сложность во многом заключается в переносе текста художественного произведения в кино-пространство, где текст начинает жить по-другому, где появляется необходимость создавать для сюжета и героев новые формы бытования.

Именно поэтому интересно исследовать экранизации повести М.А.Булгакова «Собачье сердце».

Сегодня существуют две экранные версии повести, одна из которых – известный фильм В. Бортко «Собачье сердце» (1988 г.), снятый спустя всего лишь год после публикации «Собачьего сердца» в СССР, вторая – итальянская версия режиссера Альберто Латтуада (1914-2005), снятая хронологически раньше: к 50-летию создания повести М. Булгакова (1976 г.).

Наша гипотеза такова: В. Бортко создал фильм, ставший жемчужиной советского кинематографа. Картина вышла уже в разгар перестройки, поэтому к обсуждению темы советской действительности, высмеиванию некоторых эпизодов истории режиссёр и кинокритики подходили довольно свободно. Итальянское «Собачье сердце» тоже вполне достойная экранизация повести, но во многом и утратившая идею автора повести.

Цель работы – на основе сопоставления двух фильмов выяснить, в каком из них более точно раскрыта эпоха времени, кто из режиссеров, поняв идею автора, переложил ее с языка художественного текста на язык кино.

Для достижения поставленной цели мы должны решить задачи:

1. Сравнить две экранизации повести
2. рассмотреть отдельные эпизоды повести для сопоставления с киноверсиями
3. Определить, какую из киноверсии можно считать диалогом писателя и режиссера.

Метод нашей работы описательно-сопоставительный.

При сравнении двух кинофильмов мы определили, что, хотя экранизация Латтуада была хронологически более ранней, В. Бортко удалось создать совершенно самостоятельный, абсолютно «булгаковский» мир, что делает отечественную трактовку «Собачьего сердца» одной из лучших мировых экранизаций русской литературы. Безусловно, на основании анализа двух фильмов нельзя делать обобщающий вывод сопоставительного характера. Тем не менее, учитывая, что художественное произведение представляет собой отражение окружающей действительности, можно смело утверждать, что фильм, поставленный режиссером, знавшим менталитет русского народа, русскую литературу и историю отечества, максимально близко переведён с языка литературы на язык кино. Бортко известна государственная система, в которой жил и творил мастер, отсюда бережное отношение режиссёра к авторскому тексту, умение передать дух эпохи, внимательный подход к деталям, а это значит, что отечественную экранизацию повести можно считать диалогом Булгакова и Бортко.

Латтуада, при всем его интересе к творчеству Булгакова, не знал советской системы, поэтому, как нам кажется, он не мог до конца понять идею Булгакова, возможно, поэтому итальянский фильм «Почему лает господин Бобиков?» воспринимается как некая трагикомедия, в которой логического объяснения, зачем было Бобикова превращать обратно в пса, у Латтуада нет. Также не встаёт остро проблема ответственности ученых за свой эксперимент.

Нельзя утверждать, что итальянская экранизация – это спор. Скорее это другое видение событий, просто другой фильм.

Однако в ходе исследования мы определили, что, несмотря на все различия, оба фильма поставлены по тексту.

Актуальность

Так как экранизация как визуализированный текст легче воспринимается обществом, то человек чаще предпочитает книге экранную её версию. Но мы должны понимать, что для осмысления идеи автора произведения не достаточно посмотреть экранизацию художественного произведения, необходимо прочитать и сам источник.

В 2017 году наша страна отмечала 100-летие Октябрьской революции, а в 2018 – тридцатилетие выхода отечественной киноленты «Собачьего сердца».

И нам кажется, что произведения и кинофильмы, в которых отражаются последствия любого исторического события (в данном случае Октябрьской революции), и сегодня вызывают интерес и у читателя, и у зрителя.

Любые насильственные действия приводят к катастрофе, об этом предупреждает М. Булгаков, это сумел подчеркнуть В. Бортко, и именно это должно понимать наше поколение.

Comparative Analysis Of Morality Expression Means In the Novel “The Picture Of Dorian Gray” By O.Wilde and Its Film Adaptation

Сравнительный анализ средств выражения морали в романе "Портрет Дориана Грея" О.Уайльда и его экранизации

Филиппова Мария, Шумкина Дарья

ГБОУ гимназия № 116, 8 класс

Руководители: Чадаева Светлана Валерьевна,

Доброниченко Елена Викторовна

What is the use of a person to acquire the
whole world if he loses his own soul?

O. Wilde

A text is considered one of the key concepts of modern humanities, the object of attention in research. Its significance is undeniable due to the impact on the reader.

The object of research is the moral component of human beauty. As a subject, means of expressing morality are considered.

The purpose of this research is the comparative analysis of the means of expression of morality in the novel "The Picture of Dorian Gray" by O. Wilde and its film version. To achieve the goal, the following tasks are identified: 1) to establish the peculiarity of the novel and the film, 2) to study the verbal and non-verbal pragmatic means of the language; 3) identify the most frequent and effective means of expressing morality in the book and in the film.

The material for the study is the novel "The Picture of Dorian Gray" by O. Wilde and its film version by O. Parker (2006). The methodological basis of the work is the theoretical works of Russian researchers on pragmatics (Y.D. Apressyan, N.I. Formanovskaya, M.R. Zheltukhina and others).

The main research methods used in the work are inductive-deductive method, stylistic analysis method, interpretative analysis, contrastive-comparative analysis.

The goal set in the comparative analysis of the means of expressing morality in the novel "The Portrait of Dorian Gray" by O. Wilde and its adaptation by O. Parker is achieved by solving problems, one of which is establishing the specifics of the novel and the film.

The peculiarity of the novel is that it rejects the principles of Aestheticism. The main moral problem of the novel is the conflict of Morality and Beauty. Dorian Gray appears in the novel as his own tempter, judge and executioner. He remains alone, facing all the opportunities provided by unfading beauty and eternal youth. Being overwhelmed with temptation, he ruins his soul, punishing himself.

The only novel of Sir Oscar Wilde has about twenty cinematographic adaptations. The last of them, created in the United States of America, is a new, modernized version of the work, in which the influence of the moral principles of today's creators is clearly traced. Oliver Parker, the director of the film, and a scriptwriter Toby Finlay, have reviewed the content of the novel, developing several additional storylines, slightly distorting the facts presented in the literary work. These steps have made the film whole, coherent, dynamic and convincing for the modern audience. The specificity of the film is that it shows the harmfulness of aesthetics, not backed by the beauty of the human soul.

Having studied verbal and nonverbal language tools, it should be mentioned that the main verbal means possessing pragmatic properties are metaphor, hyperbole, personification, epithet and comparison.

In our study we are interested in the relation of a language unit to the morality represented in the book and the film.

Having evaluated several classifications of non-verbal means, the classification of A.V. Olyanich is considered to be more effective. It distinguishes visual, scenic, gustatory and tactile non-verbal expressive means. We allow ourselves to add to these types auditory means, perceived through hearing. In addition, we believe that there are mixed non-verbal means that are perceived by a person through all channels of perception. In movies, such tools are called special effects. Within the survey special effects are included into the list of types of non-verbal means.

After studying the verbal and non-verbal pragmatic means of the book and film, we identified the most frequent and effective means of expressing morality.

The book mainly uses verbal methods of expressing morality and the main idea of the work. However, Wilde does not neglect non-verbal means, a significant number being included into the novel.

The film's specific is in the predominance of non-verbal means and expression of thought with their help. Being used with the purpose of enhancing the impression, they are the means conducting the extra plot lines and twists, slightly changing the original thought, hence bringing the viewer to the total perception of the author's idea. Being slightly distorted, the novel plot becomes significant for the contemporary audience.

Among the verbal expressive means, epithets and metaphors contributing to the creation of a more colourful and detailed description of events and a better perception of the main idea of the work, can be indicated. The presence of metaphors and epithets is also most characteristic of the film. They are descriptive in nature, therefore, serve only

as a complement to visual and other non-verbal means of morality.

The most frequent means of pragmatic impact on the reader/viewer is an epithet. Being colourful and decorative, it brings the impression of personal features, places, things, feelings to the reader/viewer. It is not only descriptive, but creates the image, the atmosphere, denotes movements and actions. The examples in the novel are: "physically and spiritually perfect", "wondrous beauty", "shy grace", "tremulous delight", "vile caricature". The examples in the film are: "awful manifestations", "dreary old cynic", "extraordinary", "impeccable".

The most effective of these means for the novel is considered to be a metaphor. It is connected with the most important events within the novel and the film, summarizing the event dignity and meaning. The examples in the novel are: "poisoned by a book", "the mask of goodness", "the soul trembled", "there was an exquisite poison in the air". The examples in the movie are: "killing the past", "the face of my soul", "I turn all love into death".

The other important means of pragmatic impact on the reader/viewer is a comparison. Within the film, comparisons are equally important as they reveal the key features of metamorphoses.

The examples in the novel are: "was like a dreadful wax image", "the portrait, as a conscience", "pale as death". The examples in the film are: "I am Salome", "I am the flame".

Hyperboles and personifications are crucial for both the novel and the film.

The examples of hyperboles in the novel are: "I imagined a thousand things", "I know everything about his life". The examples of hyperboles in the film are: "drunk deeply of everything", "more than anything in my entire life".

The examples of personifications in the novel are: "the soul came out of it's shelter", "the desire hastened to her". The examples of personifications in the film are: "Death himself had touched her and taken her with him".

These tools not only accurately convey the author's intention, but also convince the reader and the viewer that morality is not the code, it is a complex term. It can belong to a society and to a personality. In general being a part of the society norms, it can be interpreted by a person, leading to irreversible consequences.

Speaking of non-verbal means, it is worth noting that the novel often uses symbols that reflect the author's hidden message. In the film, non-verbal means of expressing morality are much more varied, due to the fact that the viewer better perceives information expressed in visual images than the speech of the characters.

Non-verbal expressive means within the novel provide the psychological background for the events development, making the reader visualize the events chain, the body language of the characters, revealing their psychological condition.

Within the film non-verbal expressive means make the contemporary audience

perceive the depth of the author's thought. The morality is connected with symbols, including elements of fire and water. Visual expressive means are symbolic, comprising colours, flowers, elements. A mirror is a symbol of the ruined morality, as it is not the item to reflect the appearance, but a murder weapon and it lacks reflection. Audial means of expression like hisses, timbre, music follow every episode, adding and enhancing psychological impression on the audience. Gustatory and tactile means appear in the crucial episodes to draw attention to the detail.

The main means, characteristic for both the novel and the feature film, are visual means, most reflecting the main idea. The effect of non-verbal means depends on their number.

Мистическая тема в романтической повести первой половины 19 века.

Ярмолинская Мария

ГБОУ гимназия №177, 9 класс

Руководитель: Садовая Татьяна Вячеславовна

Литература первой половины 19 века создавалась при помощи метода под названием «романтизм». Произведения, созданные в эту эпоху, имеют ряд отличительных особенностей: двоемирие; одинокий герой; противопоставление реального мира и идеального, к которому стремится герой; конфликт героя с обществом.

Увлечение историей и фольклором своего народа, стремление найти опору в современной жизни заставляло авторов создавать некий идеальный мир. Для его создания очень часто использовались фольклорные элементы, например, мифологические персонажи, народные поверья и традиции.

Все это способствовало появлению мистической темы в литературе первой половины 19 века, что является темой моей работы. Для рассмотрения этой темы был выбран жанр повести, как самый популярный прозаический жанр эпохи романтизма. Мне кажется, что именно этот жанр позволил авторам ярче выразить мистику, так как там делается акцент на характер персонажа и на его психологическое состояние.

Я думаю, что современного читателя мистическая тема интересует не меньше, чем читателя 19 века, потому что поэтика романтизма и тема мистического мира актуальна и в наши дни. В такое беспокойное время, как наше, в обществе наблюдается отсутствие веры в будущее, возникает желание уйти от окружающей действительности в мир собственных переживаний, и в то же время осмыслить его. Возникает желание быстрых, почти волшебных перемен и мистических

преобразований, поэтому в современной литературе тоже велик интерес к мистической теме. Исследование мистической темы эпохи романтизма может помочь разобраться в современной литературе и в современном человеке, его желаниях.

Целью работы являлось выяснение того, каким образом мистическая тема проявляется в романтической повести.

Также поставлены конкретные задачи:

1. Проанализировать прочитанные повести.
2. Сравнить фольклорные представления с авторскими.
3. Сформулировать особенности мистической темы в романтической повести.

В ходе исследования были проанализированы следующие произведения: «Лафертовская маковница» А.Погорельского, «Майская ночь, или утопленница» Н.В. Гоголя, «Золотой горшок» Э.Т.А. Гофмана.

Анализ и сравнение текстов был проведен по следующим параметрам:

1. Образы мистических персонажей (ведьма, колдун).
2. Образы животных (кот, попугай).
3. Обряды.
4. Волшебные предметы.
5. Образ мистического мира.

В работе – введение, 2 главы и заключение.

В 1 главе «Мистические персонажи» рассказывается об особенностях характера мистических персонажей, какими они бывают и об их способностях.

Во 2 главе «Мистический мир» говорится о мистическом мире и его составляющих: волшебных предметах, обрядах, и о самом мистическом мире, в котором живут волшебные герои

В результате работы сформулированы особенности воплощения мистической темы в романтической повести. Их получилось 4.

Во-первых, авторы эпохи романтизма, создавая свои произведения, как можно точнее передают народные поверья, традиции. Например, Н.В. Гоголь в повести «Майская ночь, или утопленница» приводит в пример народную игру «Ворон».

А также как можно точнее используют в сюжете представления народа о мистических персонажах и тех волшебных предметах, которыми они пользуются. Например, В произведении Н.В. Гоголя упоминается способность ведьмы превращаться в чёрную кошку или менять свой человеческий облик.

Но некоторые авторы наделяют мистические предметы новыми качествами. К примеру, в произведении Э.Т.А. Гофмана золотой горшок олицетворяет любовь и счастье главных героев, скрепляет чувства героев. В нем выращивается цветок,

в отличие от золотого горшка леприконов, наполненного золотыми монетами.

Во-вторых, авторы первой половины 19 века привносят в создание образов мистических героев представление эпохи романтизма о неоднозначности характера. Ведьмы, колдуны, русалки, мертвецы в фольклоре являлись отрицательными персонажами. Но авторы повестей заставляют читателя сочувствовать им, например, судьбе утопленницы из произведения Н.В. Гоголя. А Гофман в «Золотом горшке» ведьму наделяет и хорошими, и плохими качествами, тем самым делая ее неоднозначным персонажем. Например, несмотря на то, что она хотела украсть золотой горшок, она желала счастья Веронике. А колдун в этом же произведении является положительным персонажем, понимающим чувства своей дочери и студента Ансельма, рискуя ради их благополучия своей жизнью.

В-третьих, авторы, создавая мистический мир, используют два способа. Первый – это органичное переплетение волшебного и реального миров. Например, произведение Н.В. Гоголя «Майская ночь, или утопленница». Автор создает волшебную темную ночь, которую автор называет божественной и прекрасной. Этот мир наделен разнообразными звуками и запахами. А.А. Погорельский в произведении «Лафертовская маковница» проявления мистического мира делает страшными, пугающими и отталкивающими.

Второй – создание мистического мира как мира, существующего отдельно от реального. В него не так просто попасть, как например, в произведении Э.Т.А. Гофмана «Золотой горшок». Это Атлантида, которая разнообразна волшебными существами, где живет Ансельм вместе со своей возлюбленной. У Гофмана реальный мир кажется обычным и скучным, в отличие от прекрасной Атлантиды, где герои живут счастливо.

В-четвёртых, каждый автор использует мистическую тему для разных целей. Н.В. Гоголь при помощи мистики заставляет героя задуматься о ценности жизни, преодолеть свои страхи, добиться счастья в любви. А. Погорельский в «Лафертовской маковнице» использует мистические элементы для высмеивания пороков общества, например, алчности. А Э.Т.А. Гофману мистическая тема помогает создать философское произведение «Золотой горшок» о смысле жизни человека, о ценности любви для всего мира.

Но похожи здесь авторы в одном, мистика лишь способствует разговору о современном человеке, о его желаниях, о его будущем.

В результате работы была также создана презентация информативного характера, которая иллюстрирует основные моменты исследовательского проекта. Она состоит из 16 слайдов. На 2 и 3 слайде даны определения основным понятиям, которые затронуты в работе: романтизм, повесть и мистическая тема. На 4 слайде указано, что включает в себя мистическая тема. На этом слайде есть гиперссылки, которые позволяют ознакомиться с каждым разделом в удобной для учителя

или учащегося последовательности. Следующие 4 слайда посвящены образам ведьм. Следующий слайд об образе колдуна. Далее на отдельных слайдах размещена информация о животных, волшебных предметах, обрядах. И последние 2 слайда о мистическом мире, представленных в произведениях Э.Т.А. Гофмана и Н.В. Гоголя.

Секция «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Иллюстративное оформление авторского текста

Беляева Полина

ЧОУ Школа «ДИПЛОМАТ», 5 класс

Руководитель: Печерская Мария Евгеньевна

Цель моего проекта: самостоятельно написать сказку и выполнить иллюстрации. Оказывается, некоторые писатели сами рисуют иллюстрации к своим книгам. Например, Антуан де Сент-Экзюпери.

В ходе работы над проектом были решены следующие задачи:

1. Изучены способы оформления текста
2. Найдена схема написания героических художественных текстов
3. В соответствии с изученным материалом выбран оптимальный вариант оформления книги
4. Выполнен и оформлен текст собственного сочинения
5. Результатом проекта стала книга «История двух королевств»

Основные способы оформления художественного текста

Самым простым вариантом оформления текста является верстка. Верстка – взаиморасположение текста на странице, деление текста на столбцы. Без верстки невозможно превратить текст рукописи в книжное издание.

Второй по сложности является виньетка. Виньетка (фр. vignette) представляет собой небольшую орнаментальную или сюжетную композицию, которая предваряет текст наподобие заставки или завершает его.

С давних времен в рукописных книгах встречается буквица.



Буквица, или инициал, – крупная, отличная от прочих, первая буква главы, раздела или целой книги. Зачастую очень сложного рисунка, отображающего жанр произведения. В рукописных книгах буквицы часто украшались миниатюрами и орнаментами.

Широкому кругу читателей с детства знакома иллюстрация.

Иллюстрация – рисунок, фотография, гравюра или другое изображение, поясняющее текст к которому изображена. Используются для передачи образной и эмоциональной атмосферы художественного произведения.

Какими бывают иллюстрации:

Распределить художественные иллюстрации можно по: технике исполнения, цвету, размещению на листе, смысловому содержанию картинки. Особое место среди всех видов иллюстрации, на мой взгляд, занимает авторская иллюстрация.

Иллюстрация может быть применена в оформлении следующих элементов:

1. Обложка – самый значимый элемент оформления книги, первое что видит читатель, взяв книгу в руки.
2. Форзац — элемент внешнего оформления изданий, предназначенный для скрепления книжного блока с переплетной крышкой.
3. Фронтиспис – иллюстрация в книге, помещаемая на левой стороне разворота титульного листа. Чаще всего это портрет писателя, ключевая сценка или один из героев произведения.

Иллюстрацию могут заменять: Заставка, буквица и концовка.

После того как редакция определит жанр иллюстраций, художественный или технический редактор решает вопрос, как иллюстрация расположится в тексте.

Ход работы над проектом.

В самом начале мой рассказ был сказкой про лягушку и писался по схеме: описание персонажей, знакомство, завязка, кульминация, развязка. В ходе работы над проектом мы с моим научным руководителем нашли схему, которую составил Джозеф Кемпбелл, изучив множество эпосов. Мономиф — это вечная история, которая повторяется из раза в раз во все времена и у всех. Подобную схему можно увидеть во многих героических фильмах и мультфильмах Голливуда. Этой схемой в итоге мы и решили воспользоваться в создании примера текста с использованием иллюстраций. Так появилась королева Афортунада Великая и король Виктор.

Итогом моей работы стала книга - фрагмент истории о себялюбивом короле Викторе и бескорыстной королеве Афортунаде, написанный и проиллюстрированный мной. Повествование рассчитано на подростков. Это художественный текст, сказочного содержания. Каждую главу я отделяю виньеткой и применяю цветную иллюстрацию, характерную для сказочного повествования. Оформление повествования выполнено в соответствии с изученными правилами: художественная иллюстрация, виньетка, обложка, сплошная иллюстрация на форзаце в виде карты королевств и схем замков. В тексте присутствует изображение Виктора и Афортунады, как дополнение к описанию. Значимый момент встречи с любимой лошадью, отмечен иллюстрацией. Ключ к разгадке тайны Афортунады – сундучок, тоже отмечен иллюстрацией. Т.к. действие происходит в выдуманном

мире, я решила составить к нему карту на форзаце рукописи, второй форзац я использовала для схемы замков каждого из королевств. Подобное оформление применяют авторы фантастических произведений, например Толкин. Мне кажется, это поможет зрителю проникнуть в мир моего произведения. Подводя итоги моей работы, хочется сказать, что работа над проектом помогла мне вырасти во многих отношениях. Над темой иллюстрации можно продолжать работать и искать новые грани, новые пути для исследования и творчества.

«Keep Calm: Путь от военного агитационного плаката до статуса в социальных сетях».

Волков Анатолий Игоревич

ЧОУ Школа «ДИПЛОМАТ», 7 класс

Руководитель: Пахомова Наталия Владимировна

Плакат “Keep Calm and Carry On” одно время был довольно популярным, кроме того существует много его переделанных версий. Возникло предположение, что плакат придумали не в XXI веке.

История плаката началась накануне Второй Мировой войны, после нескольких десятилетий забвения он привлек к себе внимание британцев и впоследствии стал широко узнаваемым мемом.

Целью исследовательской работы стало ответить на вопрос: «Почему британский военный плакат стал так популярен в современном мире, в России, в частности?»

Задачи для достижения цели:

1. Выяснить когда именно появился плакат.
2. Сравнить КЕЕР CALM с другими военными агитационными плакатами.
3. Узнать, когда появились современные варианты плаката.
4. Проверить, когда началась мода на плакат.
5. Собрать небольшую коллекцию плакатов КЕЕР CALM и проследить разницу в тематике
6. Посмотреть, какие плакаты появились в России на русском языке, и проанализировать почему.

Отвечая на первый и второй вопросы исследования, можно сказать, что:

- плакат появился накануне Второй Мировой войны
- плакат был третьим в серии и именно его почти не использовали во время войны;
- плакат был самым лаконичным по тексту и напрямую не был связан с тематикой победы.

Отвечая на третий вопрос исследования, можно сказать, что:

- в начале XXI века появились копии плаката;
- тематика оригинального плаката пришлась по душе британцам и началась мода на него.

Отвечая на четвертый вопрос исследования, можно сказать, что:

- плакат покорила Великобританию примерно за десять лет.

Отвечая на пятый вопрос исследования, можно сказать, что:

- тематика не является национальной, а имеет универсальный характер;
- ранний период, период копирования оригинального плаката, сменился периодом переименования плаката на все лады на любых языках мира, появились генераторы в интернете.

Отвечая на шестой вопрос исследования, можно сказать, что:

- интерес к плакатам в России объясняется скорее желанием участвовать в международных увлечениях, тематика плакатов связана с туристическим имиджем страны.

Основным результатом работы является презентация с историей плаката, которая имеет большую практическую пользу, так как ей можно пользоваться на уроках английского языка, истории и обществознания.

Мозаика из зала Афины.

Реставраторы как соавторы древнего мастера

Парижев Дмитрий

ГБОУ СОШ №232, 9 класс

Руководитель: Калупина Полина Александровна

Вступление

Во время посещения залов античности в Государственном Эрмитаже меня заинтересовал зал Афины, а именно мозаика, которой был покрыт пол этого зала (рис.18, 19). Позже я узнал, что эта мозаика была перевезена из Уваровской базилики в Херсонесе ещё во второй половине XIX века археологами.

Летом 2017 года я стал участником Археологической экспедиции Государственного Эрмитажа в Херсонесе под руководством Н.Ю. Новосёловой.

Меня заинтересовали ранние исследования данного памятника, а именно исследования графа Уварова во второй половине XIX века и Уваровская базилика, мозаики которой были перевезены в Государственный Эрмитаж, и находятся там по сей день.

Это крупный и важный памятник Херсонеса, который связан с историей Руси и Петербурга, так как, возможно, в Уваровской базилике крестился князь Владимир.

Цели работы:

- Изучение Уваровской базилики
- Анализ существования памятника после его находки и реставрации на примере мозаики Уваровской базилики.

Объект исследования:

- Мозаика Уваровской базилики.

Задачи:

- проследить историю археологических исследований Херсонеса
- изучить ход исследований Уваровской базилики экспедицией графа Уварова
- сравнить различные условия существования памятников (мозаик) после их обнаружения археологами

Методы исследования:

- анализ археологических отчётов экспедиций, работавших на территории Херсонеса в разные периоды с середины XVIII по начало XX века
- сравнительный анализ воссозданных фрагментов мозаики и фрагментов VI века, привезённых непосредственно графом Уваровым.
- сравнительный анализ мозаики Уваровской базилики с другими мозаиками Херсонеса того времени, музеефицированными на территории Херсонеса
- сопоставление полученной информации

Актуальность:

- Предлагаемая работа актуальна в связи с присоединением Крыма к России. Херсонес Таврический как культурное наследие античных времён на территории Крымского полуострова всегда привлекал ученых и исследователей России. Именно сейчас есть шанс продолжить исследования. Если учесть то, что на территории Херсонеса мог креститься князь Владимир, можно говорить, что Уваровская базилика связана с крещением Руси.
- В настоящий момент в научном сообществе ведутся споры о последующих способах экспонирования мозаики из Уваровской базилики, т.к. до настоящего момента, она занимала большую часть площади зала, служа одновременно и экспонатом, и напольным покрытием, которое подвергалось разрушающему воздействию ходьбы по нему огромного количества посетителей в уличной обуви. Вопрос судьбы экспоната остается открытым.

История археологических исследований Херсонеса.

Археологические исследования Херсонеса начинаются с первой половины XIX века.

В 1853 году была организована новая экспедиция, которую возглавил граф Уваров, прибывший в Крым по распоряжению Министерства Императорского Двора для проведения исследований Херсонеса. Историю исследований графа Уварова мы рассмотрим ниже, в отдельной главе.

Раскопки графа Уварова и сама мозаика, им найденная были запечатлены на гравюре XIX века (рис.17).

По результатам данной экспедиции, было принято решение перевести находки в Санкт – Петербург для дальнейшего анализа и экспонирования.

Работа реставраторов видна невооруженным глазом. Подлинный фрагмент (рис.3) имеет более неоднородные составляющие узора, потертости, патину, на фрагментах, выполненных реставраторами, тессеры имеют стандартные формы, видимых потертостей и патины нет (рис.4)

Судьба памятника. Способы дальнейшего экспонирования памятника

В настоящий момент ведутся дискуссии о способах дальнейшего экспонирования памятника. Окончательного решения нет. В начале 2018 года мозаику зала Афин оградили. Реставраторами будут работы по её сохранению. Проход по центру зала закрыт, но пока это временная мера.

Хочется сделать несколько предположений о возможной судьбе памятника, возможных способах его музеефикации.

- Мозаика могла остаться и лежать в руинах;
- Могла быть привезена в Эрмитаж, храниться в запасниках;
- Экспонироваться в витрине Эрмитажа;
- Экспонируется в одном из музеев Херсонеса;
- Могла быть музеефицирована на месте раскопок;

Мне представляется, что выставлять древний памятник без защиты на сегодняшний день, скорее неправильно, так как существуют уже новые способы экспонирования, помогающие сохранять сам объект экспонирования на более высоком уровне.

Заключение

Подводя итог, хочется дать некоторую оценку действиям реставраторов. Я считаю, что оценку этому стоит давать исключительно положительную. Ведь, если бы данная мозаика не была бы вывезена из Херсонеса, или даже бы осталась бы в фондах Эрмитажа, у этого памятника не было бы, возможно, будущего.

В настоящий момент вопрос изъятия мозаики из зала Афины очень сложный, т.к. этот зал Эрмитажа сам по себе является целостным комплексом, и разрушать его нельзя.

Мне кажется, что вклад реставраторов сохранность памятника достаточно велик, благодаря традициям XIX века он обрёл новую роль и возродился уже как новый, особый объект. Важно и то, что он не потерял своей историчности благодаря разумной реставрации – не изменения мозаики, а добавления новых фрагментов к ней. Таким образом, реставраторов по праву можно считать соавторами древнего мастера, которые дали ему вторую жизнь.

Современные музейные технологии дают возможность решить проблему сохранности мозаики из Уваровской базилики без изъятия ее из зала Афины.

Проект и реализация интерактивной экскурсии по ГБОУ СОШ № 232 «К двухсотлетию Гимназии Императорского Человеколюбивого Общества».

Ангелина Севостьянова, Таисия Карницкая

ГБОУ СОШ № 232, 7 класс

Руководители: Завальная Надежда Анатольевна

Калупина Полина Александровна

Проблема: здание ГБОУ СОШ № 232 в 2020 году справит свой двухсотлетний юбилей. Облик здание на Крюковом канале, д. 15 таким, каким мы видим его сейчас, получило благодаря известному архитектору В. П. Стасову. За 200 лет своего существования здание не меняло своего назначения и всегда оставалось школой, не закрываясь даже во время Блокады. Интерьеры школы были значительно изменены за это время. Нам было интересно соотнести самые поздние дореволюционные фотографии с теми видами школы, которые мы имеем сейчас и выяснить, где же эти фотографии были сделаны. Совершить «путешествие в прошлое» и протянуть нить из гимназического времени до наших дней. Нами была придумана интерактивная экскурсия со своеобразным «погружением» в прошлое.

Гипотеза: «ожившие призраки» школы – через интерактивную экскурсию.

Цель: погружение во внутришкольное пространство через исследование фотоархива ГИЧО (Гимназия Императорского человеколюбивого общества).

Задачи:

- Поиск источников;
- Анализ источников и литературы;
- Соотнесение дореволюционного фотоархива ГИЧО с реальным пространством современной школы;
- Чтение и изучение планов ГИЧО;
- Составление экскурсии.

Материалы:

1. Сборник, изданный к 70-летию ГИЧО: «Семидесятилетие гимназии императорского человеколюбивого общества». 1820-1896 гг. С-Пб., 1898.
2. 25-летие общества вспомоществования бывшим и настоящим воспитанникам гимназии Императорского Человеколюбивого общества. 1888-1913. – СПб., 1913.
3. Виктор Антонов. Петербург: вы это знали? Личности, события, архитектура., 2012.
4. <http://www.citywalls.ru/house2346.html>
5. Н. В. Вологодина. Наравне со взрослыми. Школа в дни Блокады. <http://kunstkamera.ru/images/history/65/pdf/vologdina.pdf>

Выводы:

- Нами были выявлены архитектурные вмешательства в изначальный проект школы. Интерьеры школы были изменены под нужды времени. Современное здание школы лишилось флигеля и пристройки.
- Историческую память важно сохранять не только ментально, но и существенно. Стены – это память, которая может нам очень многое рассказать.
- Метод сравнения фотоархива школы с современными интерьерами школы может стать полезным к подготовке исторической реконструкции школы.

Дача Гимназии Императорского человеколюбивого общества в Перкъярви

Ксения Сизикова

ГБОУ СОШ № 232, 7 класс

Руководители: Завальная Надежда Анатольевна,

Калупина Полина Александровна

Проблема: история ГИЧО (Гимназия Императорского человеколюбивого общества) изучена фрагментарно. Косвенно ею занимались Т. И. Пашкова, А. Н. Шевелев. В сборниках к 25-ти летнему и 75-ти летнему юбилеям ГИЧО упоминалось о существовании гимназической дачи, просуществовавшей до 1918 года в Финляндии, в местечке Перкъярви, ныне – станция «Кирилловское». У многих учебных заведений имелись дачные базы, и предметом нашего изучения стало исследование судьбы дачи ГИЧО.

Гипотеза: феномен гимназической дачи ГИЧО и летних выездных практик ГБОУ СОШ № 232 для нашей школы - это традиция или совпадение?

Цель: исследовать историю покупки и обустройства дачи ГИЧО.

Задачи:

- Поиск источников.
- Анализ источников и литературы.
- Соотнесение традиции летних практик ГБОУ СОШ № 232 с дачными поездками ГИЧО.
- Анализ феномена петербургской «дачи».
- Поездка в Кирилловское, соотнесение плана 1888 года, карт современности и реальности.
- Изучение истории церкви Сергия Радонежского.

Материалы:

1. 25-летие общества вспомоществования бывшим и настоящим воспитанникам гимназии Императорского Человеколюбивого общества. 1888– 1913. – СПб., 1913.
2. Устав общества вспомоществования бывшим и настоящим воспитанникам гимназии Императорского Человеколюбивого общества. – СПб., 1888.
3. ЦГИА СПб: https://www.spbarchives.ru/information_resources/-/archivestore/guide_page/2-202
4. Частный архив Карельского перешейка:
<http://ristikivi.spb.ru/docs/perkjarvi-as-church-1901.html>
5. Шевелев А. Н. Петербургская дореволюционная школа как историко-образовательный феномен. СПб., 2015.
6. Пашкова Т.И. Гимназии и реальные училища дореволюционного Петербурга 1905-1917. СПб., 2015.
7. Константинов А.Н. Очерки по истории средней школы: гимназии и реальные училища с конца XIX века до февральской революции 1917года. М., 1956.

Выводы:

- Нам удалось пролить свет на историю покупки и создания дачи ГИЧО, узнать имена благотворителей и роль деятельности ОВНУ.
- Погрузиться в тему петербургского феномена «дачи», который характерен именно для нашего города.
- При сравнении прошлого и настоящего мы пришли к следующим выводам: организаторами создания дачи при ГИЧО было изначально заложена цель упрочнения и улучшения отношений между воспитанниками и педагогами, помимо отдыха и углубления отдельных дисциплин, что соответствует и поныне целям летних практик СОШ № 232.
- После поездки в Кирилловское были сделаны следующие выводы: ничего на том месте не сохранилось, и дача располагалась возле озера
- Церковь Сергия Радонежского относилась больше к первому реальному училищу, нежели к даче ГИЧО.

Положение о XII Открытых чтениях школьных исследовательских работ «У Крюкова канала» – 2019

Настоящее Положение определяет статус, цели и задачи, порядок проведения Открытых чтений школьных исследовательских работ, в дальнейшем названных Чтениями, ежегодно проводимых Российским обществом преподавателей русского языка и литературы (РОПРЯЛ) и РГПУ им. А.И.Герцена на базе ГБОУ СОШ № 232 Адмиралтейского района.

Чтения являются долгосрочным социально значимым проектом с определенными этапами (защита тем, защита черновиков, очный этап), итоги подводятся во время однодневного научного события – Открытых чтений, продукт – сборник тезисов чтений.

1. Общие положения

1.1. Целью проведения Чтений является:

- выявление и поддержка талантливых детей,
- создание среды для проявления и развития способностей каждого ребенка, стимулирования и выявления достижений учащихся,
- поддержание интереса учащихся к исследовательской деятельности,
- формирование навыков целеполагания, проведения эксперимента, аналитической деятельности, рефлексии.

1.2. Задачи:

- привлекать учащихся к исследовательской деятельности во всех областях наук для развития интеллектуального творчества учащихся;
- активизировать работу по пропаганде научных знаний;
- создавать атмосферу заинтересованности в повышенном уровне образования;
- поддерживать в школьном образовательном процессе традиции диалоговой культуры через участие в научных диспутах;
- организовать взаимообмен опытом педагогов, курирующих исследовательскую деятельность школьников;
- формировать творческие связи с исследовательскими коллективами;
- привлечь общественное внимание к проблемам развития интеллектуального потенциала общества.

1.3. Предметом рассмотрения Чтений являются исследовательские работы учащихся, которые предполагают осведомлённость о современном состоянии области исследования, владение методикой эксперимента, наличие собственных данных, их анализа, обобщения и выводов.

1.4. Секции Чтений формируются по мере поступления заявок по направлениям:

- МАТЕМАТИКА
- ФИЗИКА
- БИОЛОГИЯ
- ЭКОЛОГИЯ / ГЕОГРАФИЯ
- ХИМИЯ
- ФИЛОСОФИЯ / СОЦИОЛОГИЯ
- КРАЕВЕДЕНИЕ / ИСТОРИЯ
- КУЛЬТУРОЛОГИЯ
- ЛИТЕРАТУРА
- ФИЛОЛОГИЯ
- ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ принимаются рефераты и эссе, по любой научной дисциплине, но написанные на иностранном языке (английском, французском, немецком), с необходимыми ссылками на источники (в соответствии с общими требованиями к оформлению работ); защита работ на данной секции будет вестись на иностранном языке; наличие самостоятельного исследовательского компонента в работе будет оценено дополнительными баллами.

1.5. Чтения проводятся Российским обществом преподавателей русского языка и литературы (РОПРЯЛ), РГПУ им. А.И.Герцена и ГБОУ СОШ № 232 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга при участии преподавателей высших учебных заведений и сотрудников Российской Академии наук в качестве членов жюри и при поддержке:

- Преподавателей СПбГУ;
- Исторического факультета Петербургского института иудаики;
- ИМЦ Адмиралтейского района;
- Международного творческого фестиваля «Шаг навстречу!»
- при материальной поддержке образовательного центра Анны Франк.

2. Руководство Читаниями

2.1. Общее руководство подготовкой и проведением Чтений, утверждение списков экспертной комиссии и членов жюри осуществляется оргкомитетом, создаваемым на базе педагогического «академического сообщества» школы № 232 Адмиралтейского района.

2.2. Оргкомитет проводит работу по подготовке и проведению Чтений, формирует состав жюри, экспертные советы; утверждает программу, список участников, протоколы жюри, итоговый документ, решает иные вопросы по организации работы Чтений.

2.3. Все спорные вопросы и оценки решаются оргкомитетом в день проведения мероприятия.

3. Участники Чтений

В Чтениях принимают участие школьники 6-11 классов общеобразовательных школ, лицеев, гимназий и колледжей Санкт-Петербурга.

Место проведения Чтений: ГБОУ СОШ № 232 Адмиралтейского района, наб. Крюкова канала, д. 15, литер А (напротив колокольни Никольского собора), проезд от метро «Сенная» («Садовая», «Спасская»)

4. Очный тур Чтений

Очный тур Чтений состоится 13 апреля 2019г. Регистрация в 9.15, начало работы секций 10.00.

Прием работ и заявок осуществляется в период с 1 марта по 8 апреля 2018 г. Заявку на участие в Чтениях нужно присылать вместе с работой в электронном виде. Необходимо выслать доклад на 10 минут (объемом 2-4 страницы печатного текста) и полный текст работы. Члены жюри секций при ознакомлении с конкурсными работами, присланными им по электронной почте, могут переслать авторам (через секретаря Чтений) пожелания и замечания. Авторы работ могут учесть рекомендации экспертов и доработать свои исследования для выступления 13 апреля.

Не допускаются к участию в Чтениях работы не исследовательского характера, не соответствующие общим требованиям (Приложение 2).

Тексты докладов, не соответствующие требованиям (Приложение 1), не будут опубликованы в итоговом сборнике.

Прием заявок, тезисов и полного текста работы осуществляется в формате электронной регистрации по ссылке <https://goo.gl/forms/4WejQ1luutpJnYH42> или по электронной почте: conf232AK@gmail.com. Электронная регистрация обязательна для участников и гостей секций.

В заявке участника должны быть указаны:

Фамилия, имя участника

Секция чтений

Полное название работы

Класс, школа, район

Фамилия, имя, отчество научного руководителя

Контактный телефон и e-mail.

Прием взносов (образец квитанции – на сайте Чтений) на организационные расходы и питание докладчика очного тура Чтений – в размере 1000 рублей.

Оплатить взнос необходимо не позднее 10 апреля, прислать на почту Чтений скан квитанции (должна быть видна фамилия докладчика, который участвует в Чтениях), или принести с собой в день Чтений на регистрацию.

Для научных руководителей работ докладчиков – участие бесплатно.

5. Проведение очного тура Чтений

5.1 Работа жюри Чтений на очном туре.

В профессиональное жюри входят ученые, преподаватели РГПУ, СПбГУ и других ВУЗов Санкт-Петербурга. Возглавляет жюри Коротышев Александр Владимирович – кандидат педагогических наук, директор секретариата Российского общества преподавателей русского языка и литературы РОПРЯЛ. За час до начала конференции (в 9 часов) оргкомитет проводит брифинг для жюри.

После окончания выступления докладчиков члены жюри определяют победителей, комментируют результаты на общем собрании участников секции, руководители работ могут задать вопросы в очной беседе. По результатам общего голосования присуждаются дипломы «зрительских симпатий» – для тех, кто не стал призером. Итоговый протокол публикуется на сайте Чтений.

5.2. Все тезисы докладов-участников Чтений (не более 3 страниц на каждого участника) публикуются в итоговом сборнике в электронном виде, в бумажном виде издаются тезисы победителей и участников, отмеченных жюри очного тура Чтений.

6. Награждение победителей

6.1. Каждый участник Чтений получает диплом или сертификат участника, победители – сборник тезисов в бумажном варианте.

6.2. Число работ, представленных к награждению, по каждой секции определяется жюри, согласуется с оргкомитетом.

6.3. Награждение: 15 мая 2018 года в 16.00 в конференц-зале школы № 232 Адмиралтейского района

7. Оргкомитет Открытых чтений:

Почта Чтений: conf232AK@gmail.com

Прокофьева Наталья Анатольевна – директор ГБОУ СОШ № 232

Мехова Татьяна Анатольевна – организатор Чтений, тел. 8-911-736-24-32,

e-mail: tamekhova@gmail.com

Арестова Елизавета Геннадьевна – секретарь оргкомитета,

e-mail: conf232AK@gmail.com,

Сайт Чтений: <http://acadclasses.ru/edu/kr>

Требования к тезисам

Фамилия и имя автора (авторов)

Название образовательного учреждения, класс

Руководитель: Фамилия, Имя, Отчество руководителя

Тезисы должны быть представлены в виде документа MicrosoftWord (версия не старше 2003) на русском языке (для секции иностранных языков – на том языке, на котором предполагается выступление).

Имя файла: Название секции_фамилия автора_№ (или название) образовательного учреждения_тезисы (Химия__232_Иванов_тезисы.doc).

Объём тезисов, включая рисунки, фотографии, карты, графики, таблицы и схемы, не должен превышать трех страниц формата А4 (21х29.7см).

Текст набирается шрифтом TimesNewRoman14pt с одинарными интервалами. Поля слева – 3 см, справа – 1,5 см, снизу и сверху – по 2 см. Отступ абзаца – 1,25, выравнивание по ширине. Интервалы между абзацами отсутствуют.

Название доклада набирается с большой буквы. Для работы, выполненной на иностранном языке, название набирается на двух языках. Сначала на иностранном, строкой ниже – на русском. Шрифт TimesNewRoman 14 pt, полужирный, выравнивание по центру. Далее указываются авторы в формате «Фамилия, Имя». Шрифт TimesNewRoman 14 pt, полужирный курсив, выравнивание по правому краю. На следующих двух строках указываются название образовательного учреждения, класс и научный руководитель (с должностью). Шрифт TimesNewRoman 14 pt, курсив, выравнивание по правому краю. Далее – пустая строка.

Все формулы и обозначения (включая химические соединения и реакции) набираются только во встроенном редакторе уравнений MS Equation или MathType. В формулах и обозначениях категорически запрещается использовать русские буквы. Таблицы, рисунки, схемы, карты, фотографии и т.д. приводятся в случае необходимости исключительно в чёрно-белом варианте. Шрифт внутри таблиц - 11 pt, без абзаца. Все графические элементы должны быть озаглавлены и пронумерованы. Таблицы нумеруются сверху, все остальные элементы – снизу. Выравнивание заголовков – по центру.

Таблица 1 – Пример таблицы для публикации

Графа 1	Графа 2	Графа 3	Графа 4
Текст	Текст	Текст	Текст



Рисунок 1 – Школа №232

В тезисах формулируется рассматриваемая проблема, цель работы, её задачи. Кратко аргументируется актуальность исследования, дается пример метода исследования и основные результаты. Тезисы представляют собой текст, состоящий из повествовательных предложений. В изложении следует избегать использования местоимения «я». Например, вместо «Я рассмотрел следующие структуры» предпочтительно написать «Были рассмотрены следующие структуры» и т.д.

Используемая в работе литература в тезисах не указывается. Возможны одиночные постраничные ссылки, если это необходимо. Ссылки на литературу приводятся в случае необходимости в виде сносок. Источник указывается в тексте тезисов в квадратных скобках и расшифровывается в сноске [1].

Обратите внимание! Тезисы, оформление которых не будет соответствовать требованиям, мы, к сожалению, включить в сборник не сможем – они будут возвращены автору.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Требования к работам

Требования к содержанию работы:

- Автор должен определять задачи, исследуемую проблему и отношение к ней в науке.
- Необходимо приводить примеры собственного исследования.
- Следует формулировать предположения или выводы о решении проблемы.
- Тема не должна носить описательно-информационный характер и повторять содержание учебных пособий.
- Прилагаемая отдельным листом разбивка работы по главам с указанием нумерации страниц должна отражать логику развития мысли, позволяющую сформулировать заключение в последней главе.
- Работа должна заключать в себе критическое осмысление существующих точек зрения на изучаемое явление или собственный подход к разрешению недостаточно изученных вопросов.
- Исследование должно быть написано хорошим литературным языком.
- Цитируемые суждения должны иметь ссылки на источник. В конце прилагается список литературы.

Работы оцениваются по следующим критериям:

- Актуальность проблемы исследования.
- Оригинальность, самостоятельность использования методов исследования.
- Аргументированность, логичность доводов.
- Грамотность оформления работы.
- Активность в поддержании научного диалога.

Требования к оформлению работы

1. Шрифт и форматирование текста должны быть одинаковы на всем протяжении работы.

2. На титульном листе должны быть:

- название учебного заведения;
- тема
- Ф.И.О. автора;
- класс;
- Ф.И.О. учителя, осуществлявшего научное руководство;
- год написания.

3. Оформление ссылок на источники

- постраничный вариант: в нижней части страницы (под основным текстом) под соответствующим номером сноски указываются выходные данные источника, номер тома, части, страницы;
- концевые сноски — в конце каждой части работы или перед списком литературы при сквозной нумерации указываются выходные данные источника, номер тома, части, страницы.

4. Примеры оформления списка литературы:

Книга

Фамилия И.О. Название. – Место.: Издательство, год. – с.

Статья из сборника

Фамилия И.О. Название //Название сборника.– Место.: Издательство, год.

Статья из журнала

Фамилия И.О. Название статьи // Название журнала –год, №. – с'

Статья из газеты

Фамилия И.О. Название // Название газеты. – год, число и месяц. – с

При повторной ссылке, если использовано несколько работ одного автора, указывается фамилия автора, название (до трех слов) и страница. В противном случае отмечается: Указ. соч., С...

Если ссылка дана на той же странице: Там же – С.

При использовании интернет-материалов указывается адрес сайта

Примеры оформления выходных данных, указанных в сносках:

1. Пат. 2403889 RU. Коллоидная галогенсодержащая композиция для пожаротушения./ Москалёв Е.В.(RU), Петров М.Л. (RU), Ключинский С.А. (RU), Евсюков А.И. (RU). – Заявл. 23.12.2008; Оpubл. 20.11.2010; Бюллетень изобретений №32
2. Аннушкин В. Язык: норма и право. / Журнал «Стратегия России», № 3, 2010, http://sr.fondedin.ru/new/fullnews_arch_to.php?subaction=showfull&id=1269859801&archive=1269860794&start_from=&ucat=14&
3. Успенский Б. А., Лотман Ю. М. Условность в искусстве // Философская энциклопедия. М., 1970. Т. 5. С. 287-288.
4. В. McHalle. Postmodernist Fiction, London and New York, 1987; <https://estudiosliterariosdos.wikispaces.com/file/view/Brian+McHale,+Postmodernist+fiction.pdf>