

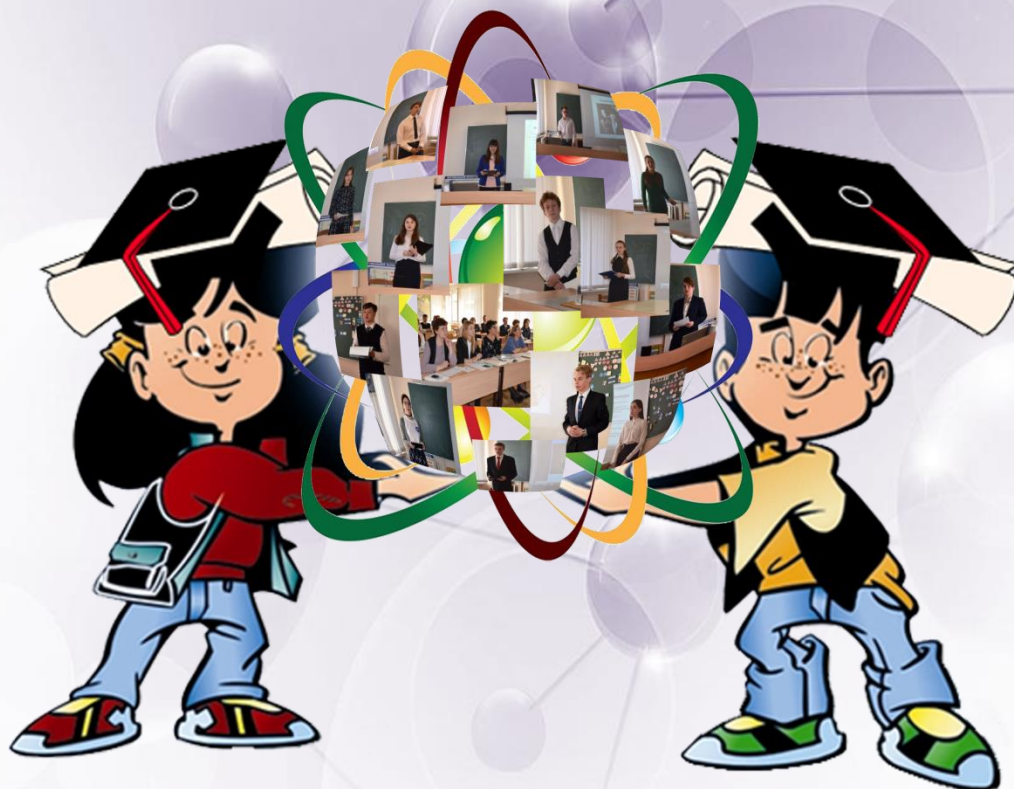
Управление образования
администрации муниципального образования
городского округа «Сыктывкар»

Муниципальное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Центр развития образования»

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ВЕСТНИК

Материалы
XVII учебно-исследовательской конференции
старшекласников

«СТАРТ В НАУКУ»



г. Сыктывкар
2017 год

Содержание

Программа пленарного заседания XVII учебно-исследовательской конференции «Старт в науку».....	4
Тарасов Илья, учащийся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»	7
<i>Влияние демонстрации фокусов на формирование навыков публичных выступлений.....</i>	<i>7</i>
Гобанова Софья, учащаяся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»	9
<i>Зависимость цветопередачи от психоэмоционального состояния художника</i>	<i>9</i>
Шуктомова Елена, Андронович Максим, учащиеся 9 класса МАОУ «Русская гимназия».....	11
<i>Влияние занятий с элементами арт-терапии на снижение уровня ситуативной тревожности учащихся 1-х классов.....</i>	<i>11</i>
Борнякова Юлия, учащаяся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»	12
<i>Образ главного героя в романе Нацумэ Сосэки «Ваш покорный слуга кот».....</i>	<i>12</i>
Храмович Анастасия, учащаяся 11 «ф» класса МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара.....	14
<i>«Есть на свете одна деревенька...» (из истории села Большая Пучкома Удорского района Республики Коми).....</i>	<i>14</i>
Чекмарева Анастасия, учащаяся 10 класса МАОУ «Технологический лицей».....	16
<i>Влияние городской среды на морфологию хвои ели сибирской</i>	<i>16</i>
Заговорич Аким, учащийся 10 класса МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара.....	19
<i>Использование пластика в пищевой промышленности в качестве упаковочного материала.....</i>	<i>19</i>
Малова Евгения, учащаяся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»	22
<i>Исследование характеристик современных сортов жидкого туалетного мыла и влияния их компонентов на кожу рук.....</i>	<i>22</i>
Пархачева Мария, Савченкова Мария, учащиеся 10 класса МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 12 имени Олега Кошевого».....	23
<i>«Эвтаназия: за или против?!»</i>	<i>23</i>
Чупров Максим, учащийся 10 класса МАОУ «Технологический лицей».....	26
<i>Криптография как способ обеспечения конфиденциальности информации.....</i>	<i>26</i>
Индюков Дмитрий, учащийся 11 класса МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 15».....	28
<i>Изучение популяции калипсо луковичной (calypso bulbosa (L.) oakes) в с. Нювчим Сыктывдинского района.....</i>	<i>28</i>

Землякова Екатерина, учащаяся 10 класса МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара	30
<i>Определение бактериального загрязнения воздуха в помещениях Лицея народной дипломатии города Сыктывкара</i>	<i>30</i>
Безуглая Екатерина, учащаяся 10 класса МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара	33
<i>Исследование отношения родителей города Сыктывкара к вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний.</i>	<i>33</i>
Бойцова Анастасия, учащаяся 8 «а» класса МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара	35
<i>Факторы, определяющие спортивную работоспособность лошадей тракененской породы.....</i>	<i>35</i>
Лодыгина Анастасия, учащаяся 10 «в» класса МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара	37
<i>Сравнительный когнитивный анализ идиом цвета в английском и русском языках.....</i>	<i>37</i>
Семянников Дмитрий, учащийся 11 класса МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара	39
<i>Экзогенные формы рельефа Полярного Урала (на примере Константинова Камня).....</i>	<i>39</i>
Генке Мария, учащаяся 11 «а» класса МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 21 с углублённым изучением немецкого языка»	41
<i>Русские немцы на Коми земле.....</i>	<i>41</i>
Платинский Степан, учащийся 10 класса МАОУ «Технологический лицей».....	43
<i>Изучение треков заряженных частиц при помощи камеры Вильсона, созданной в домашних условиях.....</i>	<i>43</i>
Приказ управления образования администрации МО ГО «Сыктывкар» от 16.03.2017 г. № 303 «О проведении XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку»»	45
<i>Приложение № 1 к приказу УО АМО ГО «Сыктывкар» от 16.03.2017 г. № 303.....</i>	<i>47</i>
<i>Приложение № 2 к приказу УО АМО ГО «Сыктывкар» от 16.03.2017 г. № 303.....</i>	<i>52</i>
<i>Приложение № 3 к приказу УО АМО ГО «Сыктывкар» от 16.03.2017 г. № 303.....</i>	<i>53</i>
Приказ управления образования администрации МО ГО «Сыктывкар» от 29.03.2017 г. № 354 «Об организации работы секций XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку»».....	54
<i>Приложение № 1 к приказу УО АМО ГО «Сыктывкар» от 29.03.2017 г. № 354.....</i>	<i>55</i>
<i>Приложение № 2 к приказу УО АМО ГО «Сыктывкар» от 29.03.2017 г. № 354.....</i>	<i>56</i>

Управление образования администрации муниципального образования
городского округа «Сыктывкар»

Муниципальное учреждение дополнительного профессионального образования
«Центр развития образования»

Программа
XVII муниципальной учебно-исследовательской
конференции молодых исследователей
«Старт в науку»

*Как интересно! Сделаю доклад
О том, что где-то что-то открывали...
Не дверь, конечно! А научный факт,
Чтобы исследователем назвали...*

*Гипотеза и цель, и строгий план
Для построения цепи событий.
И факты, мысли, фото – все в карман,
В карман бездонный радостных открытий!*

Н. Брагина



Сыктывкар
2017 г.

Пленарное заседание

Дата проведения: 11 мая 2017 года.

Место проведения: МУ ДПО «ЦРО», ул. Южная, д. 15, каб. 24

Начало: в 14.30

Регламент выступления:

Доклад на заседании секции – 5 – 7 минут.

Выступление в прениях – 3 – 5 минут.

Участники Пленарного заседания

- 1. Тарасов Илья**, учащийся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»
Руководитель: Романов Степан Геннадьевич, педагог-психолог
Тема: **«Влияние демонстрации фокусов на формирование навыков публичных выступлений»**
- 2. Гобанова Софья**, учащаяся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»
Руководитель: Батырева Анна Вячеславовна, заместитель директора по воспитательной работе
Тема: **«Зависимость цветопередачи от психоэмоционального состояния художника»**
- 3. Андронович Максим, Шуктомова Елена**, учащиеся 9 класса МАОУ «Русская гимназия»
Руководитель: Денисенко Ольга Александровна, педагог-психолог
Тема: **«Влияние занятий с элементами арт-терапии на снижение ситуативной тревожности 1-х классов»**
- 4. Борнякова Юлия**, учащаяся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»
Руководитель: Микушева Татьяна Альбертовна, учитель русского языка и литературы
Тема: **«Образ главного героя в романе Нацумэ Сосэки «Ваш покорный слуга кот»**
- 5. Храмович Анастасия**, учащаяся 11 класса МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара
Руководитель: Живанович Оксана Викторовна, учитель истории и обществознания
Тема: **«Есть на свете одна деревенька...» (из истории села Большая Пучкома Удорского района Республики Коми)»**
- 6. Чекмарева Анастасия**, учащаяся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»
Руководители: Попова Варвара Петровна, учитель биологии и географии, Плюснина Светлана Николаевна, старший научный сотрудник Института биологии УрО РАН
Тема: **«Влияние городской среды на морфологию хвои ели сибирской»**

7. **Заговорич Аким**, учащийся 10 класса МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара
Руководитель: Казнова Марина Леонидовна, учитель химии
Тема: **«Маркировка пластиков, используемых в пищевой промышленности»**
8. **Пархачева Мария, Савченкова Мария**, учащиеся 10 класса МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 12 имени Олега Кошевого»
Руководитель: Кремер Иван Владимирович, учитель истории и обществознания
Тема: **«Эвтаназия: за или против?!»**
9. **Чупров Максим**, учащийся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»
Руководитель: Худяева Наталья Вальтеровна, учитель информатики и ИКТ
Тема: **«Криптография как способ обеспечения конфиденциальности информации»**
10. **Землякова Екатерина**, учащаяся 10 класса МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара
Руководители: Королёва Ю.В., учитель биологии, Шергина Н.Н. к.б.н., доцент кафедры биологии Института естественных наук СыктГУ
Тема: **«Исследование бактериального загрязнения воздуха в помещениях ЛНД»**
11. **Лодыгина Анастасия**, учащаяся 10 класса МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара
Руководитель: Киреева О.А., учитель английского языка
Тема: **«Сравнительный когнитивный анализ идиом цвета в английском и русском языках»**
12. **Семянников Дмитрий**, учащийся 11 класса МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара
Руководитель: Сакова И.М., учитель географии
Тема: **«Экзогенные формы Полярного Урала на примере Константинова Камня»**
13. **Генке Мария**, учащаяся 11 класса МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 21 с углублённым изучением немецкого языка»
Руководитель: Фадеева Н.Н., учитель истории
Тема: **«Русские немцы на коми земле»**
14. **Платинский Степан**, учащийся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»
Руководитель: Алешин Сергей Иванович, учитель физики
Тема: **«Изучение треков заряженных частиц при помощи камеры Вильсона, созданной в домашних условиях»**
15. **Перков Дмитрий**, учащийся 10 класса МАОУ «Технологический лицей»
Руководитель: Худяева Наталья Вальтеровна, учитель информатики и ИКТ
Тема: **«Система помощи при перестроении на основе Arduino UNO для велосипеда»**

Тарасов Илья,
учащийся 10 класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель:
Романов Степан Геннадьевич,
педагог-психолог

Влияние демонстрации фокусов на формирование навыков публичных выступлений

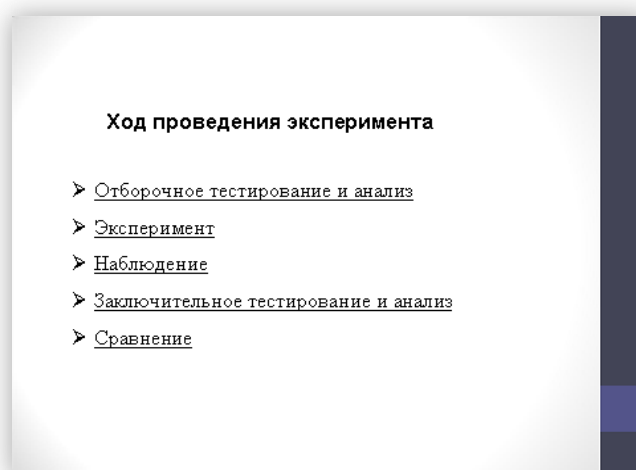
Изучение тревожности является актуальным в настоящее время, поскольку данный вопрос имеет очевидное прикладное значение. Это связано с тем, что тревожность связана с эмоциональной стороной жизни и сопровождает повседневную и профессиональную деятельность каждого человека. Высокая тревожность, зачастую, негативно влияет на качество публичного выступления, поскольку в состоянии беспокойства, человек не может всецело контролировать собственное поведение, что приводит к снижению качества выступления.

Целью нашего исследования является выявление роли демонстрации фокусов в формировании уровня тревожности учащихся. В частности, мы предполагаем, что регулярная практика демонстрации фокусов снизит уровень тревожности человека.

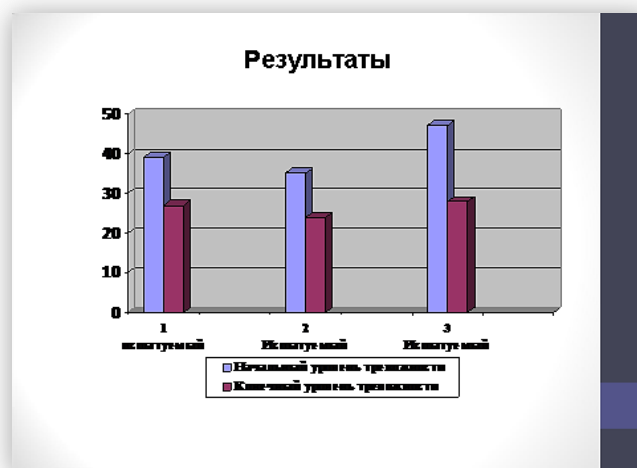
Задачи исследования:

- Изучение понятий «тревожность», «публичные выступления» на основе литературных и интернет источников.
- Проведение тестирования на выявление уровня тревожности.
- Формирование экспериментальной группы.
- Проведение формирующего эксперимента, направленного на понижение уровня тревожности.

В настоящем исследовании приняло участие три испытуемых, которые являются учащимися восьмых классов МАОУ «Технологический лицей» г. Сыктывкара. На основании результатов первичного тестирования на основе методики Спилбергера-Ханина, нами была сформирована выборка испытуемых из трёх человек с высокими показателями тревожности.



Далее, участниками исследования было проведена серия из десяти обучающих занятий, в рамках которых испытуемые обучались фокусам. После этого испытуемые демонстрировали фокусы, выступая перед учащимися лица. Повторное исследование тревожности после с использованием методики Спилберг-Андреевой, показало, что у всех трёх испытуемых уровень тревожности значительно снизился после демонстрации испытуемыми фокусов на публике.



Гипотеза настоящего исследования о том, что практика демонстрации фокусов снижает уровень тревожности, нашла своё подтверждение в данной работе.

Список литературы

1. Поль Л. Сопер «Основы искусства речи» – Ростов-на Дону, «Феникс», 1995. – 448 с.
2. Аллан и Барбара Пиз «Новый язык телодвижений» – М., «Эксмо-Пресс», 2009. – 413 с.
3. Андрей Седнёв «Выступление без подготовки» – М., «Манн, Иванов и Фербер», 2014. – 17 с.
4. Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. – Л., 1988. С. 13 – 21.

*Гобанова Софья,
учащаяся 10 класса
МАОУ «Технологический лицей»*

*Научный руководитель:
Батырева Анна Вячеславовна,
заместитель директора по воспитательной работе*

Зависимость цветопередачи от психоэмоционального состояния художника

Мы живём в мире полном различных цветов, даже наши эмоции имеют свой цвет. Цвета неизменно присутствуют в нашем окружении. Дома, в школе, в магазине, на улице, осознанно или нет, но мы постоянно ощущаем на себе влияние цвета. Каждый из них содержит целую гамму оттенков. Человек способен различать около десяти миллионов разновидностей. О том, насколько для нас важны яркие краски мира, говорит хотя бы тот факт, что организму для нормального функционирования необходимо, чтобы около 80% всей поступающей в мозг информации приходилось на цветное зрение. Цвет влияет на настроение, на самочувствие, он может направить нас на принятие определённого решения. Но может ли сам человек повлиять на цвет? В поисках ответа на данный вопрос мы предположили, что эмоциональное состояние художника влияет на цвет в его работах.

Цель исследования – выявление зависимости цветопередачи от эмоционального состояния юного художника.

Для реализации поставленной цели были поставлены следующие **задачи**:

- изучить литературу по теме исследования;
- ознакомиться с методикой анализа цвета;
- провести мониторинг эмоционального состояния субъектов;
- провести анализ живописных работ;
- сделать выводы о взаимосвязи эмоций и цвета.

Методы исследования: наблюдение, сравнение, описание, анализ, изучение и обобщение.

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что психологами было сделано множество исследований на тему влияния цвета на психику и эмоции человека, но исследования обратной связи, как эмоции влияют на цвет, очень мало.

В ходе исследования установлено, что цвет может привлекать и отталкивать, вселять чувство спокойствия и комфорта или возбуждать и тревожить. Цвета обращаются к чувствам, а не к логике человека. Мною установлено, что художники могут передать собственные эмоции при помощи цвета. В ходе исследования гипотеза нашла своё подтверждение.



Характеристика психоэмоционального состояния

Таблица 1

	а1	а2	а3
Эмоциональное состояние в начале работы	Негативное	Позитивное	Негативное
Эмоциональное состояние в конце работы	Удовлетворен работой, негативное	Удовлетворен работой, позитивное	Удовлетворен работой, негативное
Анализ основного цвета:	Цвет с примесями	Чистый цвет	Цвет с примесями
Общее настроение работы	Настроение передано, затемнение	Настроение передано	Настроение передано частично, затемнение



Характеристика психоэмоционального состояния

Таблица 2

	а1	а2	а3
Эмоциональное состояние в начале работы	Негативное	Позитивное	Негативное
Эмоциональное состояние в конце работы	Не совсем удовлетворен работой, негативное	Удовлетворен работой, позитивное	Удовлетворен работой, негативное
Анализ основного цвета:	Цвет с примесями	Чистый цвет	Цвет с примесями
Общее настроение работы	Настроение передано, затемнение	Настроение передано	Настроение передано, затемнение



Характеристика психоэмоционального состояния

Таблица 3

	а1	а2	а3
Эмоциональное состояние в начале работы	Негативное	Позитивное	Негативное
Эмоциональное состояние в конце работы	Удовлетворен работой, негативное, усталость	Удовлетворен работой, позитивное, усталость	Удовлетворен работой, негативное, усталость
Анализ основного цвета:	Цвет с примесями	Чистый цвет	Цвет с примесями
Общее настроение работы	Настроение передано, затемнение	Настроение передано	Настроение передано частично, затемнение

Список литературы

1. Выготский Л.С. Психология искусства. М.: Искусство, 1986. – с.25 – 30.
2. Собчик Л.Н. МЦВ – метод цветowych выборов. Модифицированный восьмицветовой тест Люшера. Практическое руководство М.: Речь, 2001. – с. 12 – 20.
3. Хухлаева О.В. Психология подростка, М.: Академия, 2008. – с. 55 – 57.
4. Белинская Е.П. Социальная психология личности : учебное пособие для вузов / Е.П. Белинская, О.А. Тихомандрицкая. М.: Аспект Пресс, 2008. – с. 10 – 18.
5. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2009. – 448 с.
6. Психология цвета, значение цвета, <http://www.yugzone.ru>

Шуктомова Елена, Андронович Максим,

учащиеся 9 класса

МАОУ «Русская гимназия»

Научный руководитель:

Денисенко Ольга Александровна,

педагог-психолог

Влияние занятий с элементами арт-терапии на снижение уровня ситуативной тревожности учащихся 1-х классов

Цель исследования:

- изучение взаимосвязи понятий «творчество» и «тревожность»;
- через доказательную базу способствовать побуждению учителей начальных классов (как одним из способов) снижать уровень ситуативной тревожности, через занятия с элементами арт-терапии.

Задачи:

- изучить понятие «творчество»;
- изучить понятие «тревожность»;
- рассмотреть понятия личностной и ситуативная тревожности;
- изучить влияние тревожности на творчество детей;
- провести констатирующий эксперимент;
- провести формирующий эксперимент;
- провести контрольный эксперимент;
- сделать выводы;
- выполнить мультимедийную презентацию.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что занятия с элементами арт-терапии, влияют на снижение уровня ситуативной тревожности учащихся 1-х классов.

Предметом исследования стали: творческие способности, ситуативная тревожность учащихся первых классов, а **объектом** – процесс развития творческих способностей у тревожных детей.

В данном исследовании были использованы следующие **методики:**

- «Выбери нужное лицо» или тест тревожности разработанный американскими психологами Р. Тэмпл, М. Дорки и В. Аменом;
- методика Е. Туник на выявление уровня способностей творчеству у младших школьников.

Этапы реализации:

- изучение теоретических аспектов проблемы влияния занятий с элементами арт-терапии на снижение уровня ситуативной тревожности учащихся 1-х классов;
- изучение практических аспектов проблемы влияния занятий с элементами арт-терапии на снижение уровня ситуативной тревожности учащихся 1-х классов (проведение эмпирического исследования).

Борнякова Юлия,
учащаяся 10 класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель:
Микушева Татьяна Альбертовна,
учитель русского языка и литературы

Образ главного героя в романе Нацумэ Сосэки «Ваш покорный слуга кот»

Нацумэ Сосэки – один из основоположников современной японской литературы. Он писал философские и реалистические повести и романы, так же был автором хокку. В России он не имеет широкой известности. В 2016 году исполнилось 100 лет со дня смерти Сосэки, а его книга «Ваш покорный слуга кот» отметила свой 110 юбилей в 2015 году.



Исследуемая книга «Ваш покорный слуга кот» затрагивает вечные проблемы общества, иллюстрируя в образе кота маленького человека, пытающегося казаться образованным интеллигентом. Таким образом, произведение остаётся актуальным и в наше время и читается с интересом.

Целью представленной работы является анализ образа главного героя, определение приёмов его изображения и роли образа в отражении идеи романа.

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

- изучить биографию автора;
- рассмотреть историю создания произведения;
- рассмотреть образ кота в мировой литературе;
- исследовать приёмы изображения образов в литературе;
- проанализировать образ кота в романе «Ваш покорный слуга кот».

В исследовании рассмотрены способы создания образа и выделили несколько, которые Сосэки использовал при создании образа своего главного героя:

Способы создания образа кота:

1. название произведения;
2. биография героя;
3. индивидуализация речи;
4. мировоззрение героя;
5. характеристика кота другими героями;
6. поступки.



Эти приёмы помогают Сосэки создать образ главного героя-кота. Он получается глупым, циничным, но в то же время понимающим всё, что говорит, только считающим каждую свою мысль великой. Также главный герой пренебрежительно относится ко всем людям и животным, что его окружают. Такой образ, созданный Сосэки, работает на идею романа. А идея следующая: обличить новое японское общество. Образ маленького человека, которого мы привыкли жалеть, на самом деле не так и достоин жалости, ведь каждый свой поступок он осознает. В роли главного героя Нацумэ представил кота, для усиления иронического эффекта, с целью показать несоответствие между его завышенной самооценкой и обывательскими взглядами.

Список литературы

1. Нацумэ Сосэки. Ваш покорный слуга кот: роман в переводе Л. Коршикова и А. Стругацкого / Нацумэ Сосэки. – М.: ГИХЛ, 1960. – 432 с.
2. Студопедия [Электронный ресурс]: многопредметная научная энциклопедия / Студопедия. – М.: 2014. – Режим доступа: <http://studopedia.org/1-31614.html>
3. 5 литра [Электронный ресурс]: теория школьного курса литературы в таблицах и схемах / 5 литра. – М.: 2011. – Режим доступа: <http://5litra.ru/other/table/458-sredstva-sozdaniya-literaturnogo-geroya.html>
4. Википедия [Электронный ресурс]: свободная электронная русскоязычная энциклопедия / Википедия. – Сан-Франциско: 2016. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Нацумэ_Сосэки
5. Wikipedia [Электронный ресурс]: свободная электронная англоязычная энциклопедия / Wikipedia. – Сан-Франциско: 2016. – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Natsume_Sōseki
6. Волков И.Ф. Теория литературы: учебное пособие для студентов и преподавателей / И.Ф. Волков. – М.: Просвещение, Владос, 1995. – 256 с.
7. Тимофеев Л.И. Словарь литературоведческих терминов: словарь лит. терминов / Л.И. Тимофеев, С.В. Тураев, под общ. ред. З.В. Михайлова, Т.П. Казымова. – М.: Просвещение, 1974. – 506 с.

*Храмович Анастасия,
учащаяся 11 «ф» класса
МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара*

*Руководитель:
Живанович Оксана Викторовна,
учитель истории и обществознания*

«Есть на свете одна деревенька...» (из истории села Большая Пучкома Удорского района Республики Коми)

Актуальность нашего исследования заключается в том, что, к сожалению, современное поколение большей частью не умеют ценить то, что оставили после себя наши предки. Проходя ежедневно по знакомым нам улицам, мы не задумываемся об истории, которая хранится в каждом доме, перекрёстке. У каждого из нас есть своя Родина. Это страна, в которой мы живём, но кроме большой Родины у каждого есть Родина малая. Это свой край, район, станица. Мы все должны знать прошлое своей малой Родины и гордиться им.

На выбор темы нашей краеведческой работы повлиял интерес к истории населений Коми Республике и истории моей «малой» родины. Моя мама Храмович (Жучева) Лидия Алексеевна уроженка этого села, и моё детство прошло именно там.

Цель:

- привлечь внимание общественности к проблеме вымирания малых населённых пунктов;
- сохранения национального колорита республики и исторической достоверности событий;
- собрать и изучить информацию об истории села Большая Пучкома Удорского района.

Задачи:

1. Изучить и проанализировать литературу об истории села Большая Пучкома, его строительства и развития.
2. Провести беседу с жителями села и записать их воспоминания о своей жизни в данном населённом пункте.
3. Изучить и проанализировать собранную информацию.



**Строительство
«дороги жизни»**

Глава 2. Страшная трагедия села.



«Пучкома до пожара»



«Пучкома после пожара»



Обелиск погибшим войнам

Глава 4. Социально-общественная жизнь села.



1969 г. Административное здание Пучковского сельского совета (левая сторона здания).



2016 год. Административное здание сельского поселения «Большая Пучкома», дом 132.

4.1 Деятельность сельского потребительского общества



1977 год. Здание потребительского общества с/поселения.



Ольга Давыдова у витрины магазина потребительского общества.

Глава 5. Культурная жизнь села



1977 год. Выступление фольклорного ансамбля села Пучкома под руководством директрисы Дома культуры, Евгении Давыдовой. Артистки: Светлана Сорова, Валентина Сидорова, Елена Сорова, Людмила Петрова.



2007 год. 27 июня. Фестиваль пригородных с/поселений.

Глава 6. Знаменитые люди села

Эмилия Михайловна Попова - коми актриса, заслуженная артистка Республики Коми.

Родилась в селе Пучкома в 1946 году.

Награждена знаком «Отличник культурного шефства над селом», За заслуги в области театрального искусства в 1992 году ей присвоено почетное звание «Заслуженная артистка Республики Коми».



"Горы Тулы". В. Леканова. Артисты Э. Попова, С. Горчакова, И. Кривильникова.

Глава 6. Знаменитые люди села

Чисталева Тамара Алексеевна - заслуженный работник культуры Коми АССР.

Родилась в селе Пучкома 1 апреля 1933 года.

С 1968 по 1988 годы Тамара Алексеевна была первой заведующей Литературно-мемориального музея И. А. Куратова.

За заслуги в развитии советской культуры в 1988 году ей присвоено почетное звание «Заслуженный работник культуры Коми АССР».



Чекмарева Анастасия,
учащаяся 10 класса
МАОУ «Технологический лицей»

Научные руководители:
Попова Варвара Петровна,
учитель биологии и географии,
Плюснина Светлана Николаевна,
старший научный сотрудник Института биологии УрО РАН

Влияние городской среды на морфологию хвои ели сибирской

Целью исследования: определение влияния городской среды на морфологию хвои ели сибирской.

Гипотеза исследования: городская среда оказывает отрицательное влияние на формирование хвои ели сибирской.



Образцы для морфологических наблюдений отбирались в июне-июле 2016 года в г. Сыктывкаре и его окрестностях. Для исследования нами было выбрано три участка: «город» (улица Куратова), «парк» (парк отдыха имени И.В. Мичурина), «Динамо» (Спортивная база «Динамо»). Изучали однолетнюю хвою, распустившуюся в 2015 г.



Участок "парк" (парк отдыха им. И.В. Мичурина)



Измеряли длину 20 хвоинок, площадь поперечного сечения, число смоляных каналов и их диаметр.

Измерение длины хвои ели сибирской



Анализ полученных данных, позволил сделать следующие выводы:

1) Длина хвои ели сибирской на контрольном участке «Динамо» короче, чем на городских участках.



2) Наибольшая площадь сечения характерна для хвои, собранной с участка «Динамо», а наименьшая – для участка «город». Сравнивая показатели площади поперечного сечения хвои деревьев, произрастающих в различных условиях, можем сказать, что наблюдается увеличение данного показателя по мере удаления объекта от автомобильной дороги.

3) Наибольшее среднее число смоляных каналов в хвое ели отмечено на пригородном участке «Динамо». На городских участках показатели существенно снижаются.

4) Результаты измерения диаметра смоляных каналов показали, что наибольший диаметр каналов в хвое деревьев из пригородного участка, а в хвое деревьев городских участков показатели занижены.



Таким образом, *гипотеза исследования подтвердилась*: городская среда негативно влияет на формирование хвои ели сибирской. Это выражается, в частности, в уменьшении встречаемости смоляных каналов и их диаметра. Как сказано выше, ухудшение состояния смолоносной системы может отразиться на устойчивости дерева к патогенным микроорганизмам и вредителям. Адаптация хвои ели к условиям городской среды проявляется в изменении длины и площади поперечного сечения хвои.



Список литературы

1. Ладанова Н.В., Тужилкина В.В. Структурная организация и фотосинтетическая активность хвои ели сибирской. – Сыктывкар, 1992. – 100 с.
2. Плюснина С.Н. Влияние аэротехногенного загрязнения и охлаждения на структуру мезофилла хвои ели // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2005. Специальный выпуск «ELPIT – 2005». Т.1. С. 151 – 155.
3. Скупченко В.Б. Органогенез вегетативных и репродуктивных структур ели. – Ленинград, 1985. – 80 с.

*Заговорич Аким,
учащийся 10 класса
МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель:
Казнова Марина Леонидовна,
учитель химии*

Использование пластика в пищевой промышленности в качестве упаковочного материала.

Мы посещаем магазины, приобретаем товары для своей жизни. И, в первую очередь, это продукты питания. Делая покупки, не многие из нас обращают внимание на то, как упакован продукт. Чаще мы проверяем дату изготовления продукта и срок годности, возможно – производителя и состав. На то, что продукты почти постоянно упакованы в пластик, мало кто обращает внимание. Но как показывают исследования в области медицины, здравоохранения, пластиковые упаковки не так безвредны для здоровья человека, как нам хотелось бы.

Известно, что многие производители перестали использовать стекло, и натуральную упаковку, так как это дорого.

Пластики прочно вошли в нашу жизнь и широко используются для хранения и упаковки напитков и продуктов. Такое масштабное применение пластика в жизни человека вызывает вопрос о его безвредности.

Цель данной работы – изучить типы пластика, используемые в пищевой промышленности. То есть, собрать информацию о тех типах пластика, которые возможны для применения в пищевой промышленности.

Задачи:

1. Провести литературный обзор.
2. Изучить типы пластика, применяемые в пищевой промышленности.
3. Проанализировать типы пластика, представленные в качестве упаковочного материала в гипермаркете «Магнит» Эжвинского района и ТРЦ «Лента» и «Окей» города Сыктывкара.
4. Установить соответствие типа пластика, используемого в качестве упаковочного материала, к продукту.
5. Провести блиц-опрос покупателей гипермаркета «Магнит» Эжвинского района и ТРЦ «Лента» и «Окей» города Сыктывкара для изучения имеющегося представления об использовании пластика в пищевой промышленности в качестве упаковочного материала.
6. Подготовить рекомендации, по соблюдению мер предосторожности приобретая продукты питания, упакованные в пластик с помощью создания буклета.

Гипотеза: использование пластика в пищевой промышленности в качестве упаковочного материала является наиболее дешёвым и выгодным, но не безопасным средством.

Предмет исследования: пластик, объект – упаковочный материал, используемый в пищевой промышленности.

Практическая значимость: составление рекомендаций по соблюдению мер предосторожности при использовании пластика в быту.

Социальная акция – раздать буклеты покупателям продуктовых магазинов Эжвы.

В теоретической части исследования:

1. Кратко представлена история процесса появления пластика.
2. Дано определение.
3. Названы учёные, занимавшиеся проблемой получения и развития пластика.
4. Описаны типы пластика, представлена их маркировка в зависимости от химического состава, так как Общество Пластмассовой Промышленности (ОПП) в 1988 году разработало систему маркировки для абсолютно всех типов пластика, а также идентификационные коды для них. Важно знать, что треугольник из трёх стрелок – «Петля Мебиуса», означает, что материал, из которого изготовлена упаковка, может быть переработан, или что упаковка частично или полностью изготовлена из вторичного сырья. Этот знак ставится на всех видах полимерных упаковок. Часто на упаковках встречается знак «Зелёная точка», или просто «Точка» – этот международный знак с 1990 года означает, что упаковка будет подвергнута утилизации. Знак общепринят почти во всех европейских системах по сбору и переработке мусора, но используется лишь в некоторых странах, и вступает в силу, только если на него есть лицензия. Например, в ряде европейских стран, например: Германии, Франции, Бельгии, Ирландии, Люксембурге, Австрии, Испании и Португалии и других странах.
5. Дано представление о безопасности применения пластика в пищевой промышленности в качестве упаковки.

Изучив материал по проблеме использования пластика в пищевой промышленности в качестве упаковочного материала, необходимо сделать ряд **выводов**:

1. Изучением проблемы создания и применения пластика в жизни людей учёные начали заниматься в конце XIX века и добились того, что на сегодняшний день «пластмасса» – собирательный термин широкого круга синтетических или полусинтетических материалов использующихся в изготовлении продуктов промышленного производства.
2. Производство изделий из пластмассы отличается простотой и низкой себестоимостью, что допускает активное использование пластика в пищевой промышленности в качестве упаковочного материала.
3. Тип пластика и его пригодность к использованию в пищевой промышленности определяется его химическим составом.
4. Ни один из семи типов пластика, используемого в пищевой промышленности в качестве упаковочного материала, не является абсолютно безопасным и предполагает недопустимость повторного использования пластиковых упаковок для организации жизни и деятельности человека для хранения продуктов питания.
5. В розничной сети не все пластиковые упаковки продуктов питания промаркированы, не имеют указания на используемый тип пластика, что осложняет ситуацию выбора продуктов.

6. В одном из магазинов отмечено нарушение безопасности, так как для упаковки продукта использован пластик типа PVC, что является недопустимым для применения в пищевой промышленности.
7. Население не достаточно информировано об использовании разных типов пластика в пищевой промышленности в качестве упаковочного материала на сегодняшний день, и их токсичности.
8. Необходимо проведение просветительской работы с населением по ознакомлению с типами пластика, используемыми в качестве упаковочного материала для продуктов питания, по ознакомлению со спецификой его безопасного использования.

Таким образом, гипотеза исследования о том, что использование пластика в пищевой промышленности в качестве упаковочного материала для организации жизни и деятельности человека является наиболее дешёвым и выгодным, но не безопасным средством подтверждена полностью.

*Малова Евгения,
учащаяся 10 класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель:
Нестерова Лариса Владимировна,
учитель географии и биологии*

Исследование характеристик современных сортов жидкого туалетного мыла и влияния их компонентов на кожу рук

Цель исследования: выявление самого безопасного для кожи рук жидкого мыла на основе анализа его компонентов.

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

- изучить химический состав выбранных марок жидкого мыла;
- определить критерии оценки безопасности и эффективности использования выбранных марок жидкого мыла;
- провести серию опытов, позволяющих определить показатели безопасности и эффективности жидкого мыла.

Объект исследования: жидкое мыло, используемое как гигиеническое средство для мытья рук.

Предмет исследования: химический состав жидкого мыла, который определяет его свойства.

Пять торговых марок жидкого мыла были исследованы по составу и физико-химическим показателям, на основе которых были сделаны следующие **выводы**:

1. По наличию вредных для здоровья человека компонентов мыло «Самау» является наиболее безопасным, согласно его составу на этикетке.
2. Оптимальным жидким мылом по пенообразующей способности, а значит, по содержанию жирных кислот, является образец «Le Petit Marseillais».
3. Наименьшей скоростью растворения обладает жидкое мыло «Le Petit Marseillais», что подтверждает высокое содержание в нем жирных кислот.
4. Самая оптимальная среда для мыла – слабощелочная, которая приводит к максимальному удалению загрязнений с кожи, но не повреждает её. Образцы «Fa» и «Le Petit Marseillais» являются оптимальными по этому признаку.
5. По содержанию глицерина, свидетельствующего об увлажняющих свойствах мыла, самым оптимальным оказался образец «Бархатные ручки».
6. Наименьшее количество ионов хлора обнаружено в мыле «Самау» и «Le Petit Marseillais». Следовательно, эти образцы менее остальных сушат кожу рук.

Исходя из полученных данных, наиболее эффективным и безопасным для использования является жидкое мыло «Le Petit Marseillais».

Список литературы

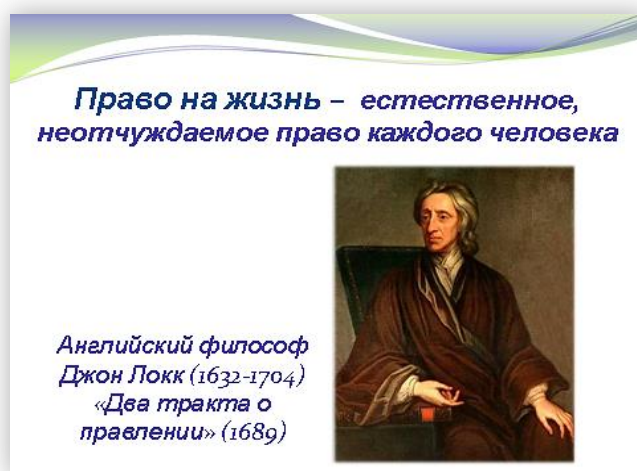
1. ГОСТ 52345-2005. Мыло туалетное твёрдое. Общие технические условия. М.: Изд-во стандартов, 2005.
2. Герасимова И.В. Технология туалетного мыла. – М.: Экономика, 1998. – С. 48 – 53.
3. Почерников. В.И. Альтернативные технологии твёрдого мыла. – 2007. С. 30.

*Пархачева Мария, Савченкова Мария,
учащиеся 10 класса
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 12
имени Олега Кошевого»*

*Научный руководитель:
Кремер Иван Владимирович,
учитель истории и обществознания*

«Эвтаназия: за или против?!»

Право на жизнь – естественное, неотчуждаемое право каждого человека. Впервые сформулировал и философски обосновал саму идею прав человека английский философ Джон Локк (1632 – 1704 гг.) в своей работе «Два тракта о правлении» (1689 г.). По его мнению, одним из трёх естественных прав человека, которые не могут быть ни дарованы, ни отняты, является право на жизнь.



О природе и сущности этого права уже немало сказано, однако в последнее время актуальными становятся в дискуссиях вопросы определения содержания данного права. Интересна, в частности, точка зрения на такие проявления реализации права на жизнь, как право на самоубийство и эвтаназию.

Некоторые приравнивают эти термины, но, обратившись к юридическому словарю, можно понять, что суть их: самоубийство – намеренное лишение себя жизни, а эвтаназия – удовлетворение просьбы больного об ускорении его смерти действиями или средствами, в том числе прекращением искусственных мер по поддержанию жизни.

Право на жизнь даёт возможность человеку распоряжаться своими правомочиями, в том числе и отказываться от их использования. Таким видится право на смерть, как возможность отказаться от продолжения жизни.

Однако, несмотря на то, что эвтаназия, как правовая, медицинская, этическая, психосоциальная категория, поднималась ещё в глубокой древности, эта проблема является чрезвычайно актуальной и на сегодняшний день.

Но существует мнение, что запрещение эвтаназии ущемляет права человека на смерть, ведь речь идёт о его собственной жизни, следовательно, ему и решать.

В настоящее время эвтаназия законодательно запрещена в большинстве стран мира, в том числе и в России.



Реализации права на смерть требуют детального рассмотрения и анализа.

Гипотеза: количество респондентов, согласных на разрешение эвтаназии, уменьшается по мере увеличения их возраста.

Цель: Изучение мнения россиян по поводу эвтаназии в половозрастном разрезе.

Задачи:

- изучить исторический аспект проблемы эвтаназии и его рассмотрения в России;
- провести анкетирование, сделать репрезентативную выборку;
- проанализировать информацию о рассмотрении вопроса эвтаназии на правовом уровне.

Объект исследования: право на эвтаназию.

Предмет исследования: мнение россиян об эвтаназии.

Основными способами изучения данного вопроса являются социологические методы проведения анкетирования и представление репрезентативной выборки результатов. Общеметодические приёмы анализа информации, верификации и классификации полученных данных.

Проанализировав информацию о рассмотрении вопроса эвтаназии на правовом уровне и информацию, полученную из проведённого анкетирования, мы пришли к **выводу**, что наша гипотеза (количество респондентов, согласных на разрешение эвтаназии, уменьшается по мере увеличения их возраста) подтвердилась, также респондентов, согласных на разрешение эвтаназии оказалось больше, чем тех, кто против.

И все-таки вопрос о возможности введения права на эвтаназию остаются спорным. С одной стороны многие доводы сторонников эвтаназии выглядят достаточно логично и даже гуманно. Человек – сам должен быть хозяином своей жизни, а значит и смерти. При этом ряд состояний, в которых может оказаться больной действительно не являются «жизнью» в полном смысле этого слова, превращая существование несчастного в бесконечную череду страданий для него самого и всех окружающих. С другой стороны, не будем забывать, что жизнь человека – высшая ценность. При этом, если узаконить эвтаназию, то кто даст гарантию, что показания для неё не расширятся постепенно до таких пределов, когда о гуманности можно будет уже и не вспоминать.

Список использованной литературы:

1. Быкова С. и соавт. Эвтаназия: мнение врачей. // Человек. – 1994 – №2 – с. 148.
2. Гиппократ. Клятва врача // Файловых архив студентов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/1658618/> (дата обращения 10.03.2017).
3. Диомед, или Фанатик // Бэкон Ф. Сочинения в 2 т. Т. 2. М., 1978, с. 269 – 270.
4. Капинус О.С. Эвтаназия как социально-правовое явление [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yandex.ru/clck/jsreDIR?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1393.L6vpRf8abKnw10ryy> (дата обращения 10.03.2017).
5. Кони А.Ф. Собрание сочинений, Т.4. М., Юридическая литература, 1967.
6. Конституция Российской Федерации (ст. 2) // Справочная система «Консультант-плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения 12.03.2017).
7. Локк. Дж. Два трактата о правлении // Файловых архив студентов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/1182613/> (дата обращения 10.03.2017).
8. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (ст. 45) // Справочная система «Консультант-плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2413/ (дата обращения 12.03.2017).
9. Репрезентативная выборка // Социологический словарь Socium. 2003 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.socium.info/dict.html> (дата обращения 12.03.2017).
10. Эвтаназия // Петровский Б.В. Энциклопедический словарь медицинских терминов. М., 1984 г. С. 1355.
11. Эвтаназия // Юридический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://juridical.slovaronline.com/> (дата обращения 12.03.2017).

Чупров Максим,
учащийся 10 класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель:
Худяева Наталья Вальтеровна,
учитель информатики и ИКТ

Криптография как способ обеспечения конфиденциальности информации

В современном обществе всё большее практическое применение находит такая наука, как криптография. Она изучает методы обеспечения конфиденциальности путём шифрования информации, а также целостности данных и аутентификации. Эта наука актуальна столько же времени, сколько существует письменная и устная речь. В древние времена тайные сообщества шифровали свои письма, а государственные деятели – свои послания, чтобы в случае перехвата письма, злоумышленники не получили нужную им информацию. К примеру, Юлий Цезарь использовал шифр даже в личных переписках, а свой пик наука о шифрах переживала в XX веке, во время I и II Мировых войн.

В настоящее время интерес к этой древней науке не только не угасает, но и увеличивается год от года. Мы считаем, что, прежде всего, это связано с развитием всемирной сети Интернет и с увеличением конфиденциальной информации, которая хранится на серверах. Так же защищать приходится и информацию, хранящуюся на правительственных объектах и представляющую государственную тайну. А в связи с этим растёт востребованность специалистов по информационной безопасности. Понимая это, молодые люди могут выбирать направление для своей будущей профессии.

Но встаёт вопрос: насколько трудна криптография и её методы для понимания обычным человеком? Можно ли, не обладая особыми навыками программирования и кодирования создать собственную работоспособную программу для шифровки, либо дешифровки информации?

Гипотеза: человек, не обладающий глубокими знаниями в криптографии и математике, может за короткий срок изучить основные методы криптографии и написать программы шифратор и дешифратор, основанные на одном из изученных алгоритмов.

Цель работы: написать комплекс программ, способных обеспечить конфиденциальность текстовой информации, путём её шифрования.

Объект исследования: криптографические системы.

Предмет исследования: криптографическая система RSA.

Методы исследования: теоретический, аналитический.

В ходе исследования мы решили все **задачи**, необходимые для подтверждения гипотезы, а именно:

- изучили основные методы шифрования, использовавшиеся в разные исторические периоды;
- изучили криптографическую систему с открытым ключом RSA;
- написали программы шифратор и дешифратор на основе изученного алгоритма.

Следовательно, мы достигли поставленной цели: написать комплекс программ, способных обеспечить конфиденциальность текстовой информации, и нашли практическое подтверждение гипотезы.

Список использованной литературы

1. Владимир Анисимов «История криптографии»: <https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/kripto/lecture/tema2>.
2. Алексей Мичурин «RSA-шифрование на пальцах»: <http://www.michurin.net/computer-science/rsa.html>.
3. Wikipedia свободная энциклопедия: «RSA» <https://ru.wikipedia.org/wiki/RSA>
4. Владимир Попов: учебное издание «Turbo Pascal для школьников», издательство «Финансы и статистика», 2007 год.

Индюков Дмитрий,
учащийся 11 класса
МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 15»

Руководитель:
Цибульская Татьяна Александровна,
учитель географии и биологии

Изучение популяции калипсо луковичной (*calypso bulbosa* (L.) oakes) в с. Нювчим Сыктывдинского района

Цель исследования: изучить биологию и жизненность популяции *Calypso bulbosa*.

Задачи:

- Рассмотреть особенности структурной организации, биологии и экологии *Calypso bulbosa*.
- Исследовать структуру ценопопуляций *Calypso bulbosa*.
- Предложить меры по сохранению *Calypso bulbosa* и поддержанию её ценопопуляции в стабильном состоянии.

Актуальность исследования заключается в том, что *Calypso bulbosa* отнесён к категории редких растений, внесённых в Красную Книгу Республики Коми, Российской Федерации, является одним из наиболее уязвимых компонентов растительного сообщества.

Новизна исследования состоит в слабой изученности данного растения, а также, то, что местонахождение популяции не отмечено в Красной Книге Республики Коми.

Практическая значимость исследования: данные по состоянию популяции можно будет использовать для уточнения списков охраняемых объектов Красной Книги Республики Коми и будут переданы в Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН.

Объект исследования: калипсо луковичная (*Calypso bulbosa*).

Предмет исследования: морфологические особенности растений данного вида.

Районом проведения исследования выбран участок леса в 1,5 км от села Нювчим Сыктывдинского района Республики Коми, который находится к югу от г. Сыктывкара в 40 километрах.

В течение 2015 – 2016 года была изучена ценопопуляция *Calypso bulbosa*. Ценопопуляция расположена в пределах ельника зеленомошника кисличного. Распределение особей *Calypso bulbosa* по территории – одиночное. Заметно антропогенное воздействие. Тропинки, лесная дорога.

Ценопопуляция включает 8 особей в 2015 году и 11 особей в 2016 году (1 балл оценки численности), занимает площадь 15 кв.м. Средняя плотность – 1,6 особей на 1 кв.м. Небольшая численность связана с антропогенным воздействием на участок. Возрастной спектр – нормальный, одновершинный, с высокой долей молодых вегетативных особей. Доля генеративных особей составила 25%, вегетативных – 75% в первый год наблюдений и 0% генеративных и 100% вегетативных во второй год наблюдений. Вегетативные и генеративные особи имеют разные размеры органов, как правило, у вегетативных растений листья меньше, чем у генеративных. Молодые особи

имеют более узкие листовые пластинки, чем взрослые генеративные особи, у которых листовая пластинка более округлая, овальная. По наблюдениям в 2016 году не встретилось генеративных побегов. Мы предположили, что это связано с бурным таянием снега и как следствие подтоплением территории произрастания калипсо. А так как это луковичное растение, то вода угнетающе воздействовала на луковичку и генеративные побеги.

Сравнительная характеристика вегетативных особей *Calypso bulbosa* в 2015 – 2016 году.



Ценопопуляция, обнаруженная в окрестностях с. Нювчим Сыктывдинского района молодая, с преобладанием вегетативных особей. Участок, где обнаружена популяция калипсо луковичной, подвергается антропогенному воздействию, что может привести к гибели ценопопуляции калипсо луковичной. Для того чтобы сохранить встреченный вид, необходимо придание местообитанию вида статуса охраняемой территории. Необходимо проводить мониторинг за состоянием популяции в местах обнаружения. Необходимо проанализировать состояние вида и популяции, факторов прямого и косвенного воздействия на вид. Поддерживать места обитания вида в естественном состоянии.

Список источников и используемой литературы:

1. Вархамеева М.Г. и др. Орхидеи нашей страны. М.: Наука. 1991.
2. Гладкова В.Н. Семейство орхидные // Жизнь растений: в 6 т. – М.: Просвещение. 1980.
3. Губанов И.А. и др. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1981.
4. Красная книга Республики Коми, под редакцией А.И. Таскаева. Сыктывкар: Коми республиканская типография, 2009.
5. Красная книга РСФСР, ответственный редактор А.Л. Тахтаджан. М.: Росагропромиздат, 1988.
6. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. М.: Дрофа, 2002.
7. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. М.: Высшая школа, 1962.
8. Тетерюк Л.В. Биология и экология редких растений республики Коми. Екатеринбург: УрО РАН, 2003.
9. Ценопопуляция растений: основные понятия и структура. М.: Наука, 1976.
10. <https://ru.wikipedia.org>
11. <http://lesnojatlas.com>

*Землякова Екатерина,
учащаяся 10 класса
МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара*

*Научный руководитель:
Королёва Ю.В., учитель биологии*

*Научный консультант:
Шергина Н.Н. к.б.н., доцент кафедры биологии
Института естественных наук
Сыктывкарского государственного университета
имени Питирима Сорокина*

Определение бактериального загрязнения воздуха в помещениях Лицея народной дипломатии города Сыктывкара

Бактериальная заражённость закрытых помещений всегда большая, особенно зимой. Большинство микробов, содержащихся в воздухе, относятся к сапрофитам. Однако в нём могут находиться и патогенные для людей, животных и растений, виды микроорганизмов. Патогенная микробиота может стать причиной гриппа, ангины, кори и других заболеваний.

В работе приводится характеристика микробного загрязнения воздуха в помещениях лицея: численность КОЕ (колониеобразующих единиц) в воздухе, изменение численности микроорганизмов в зависимости от наполняемости помещений.

Исследования проводили на базе лаборатории микробиологии кафедры биологии Института естественных наук Сыктывкарского госуниверситета имени Питирима Сорокина в рамках работы школьного факультатива «Основы микробиологии».

Определение бактериального загрязнения воздуха проводилось методом оседания по Коху с использованием различных по составу агаризованных питательных сред.

В эксперименте были использованы следующие среды: МПА (мясо-пептонный агар), сусло-агар, эндо-агар; цветные среды Гисса с лактозой, с маннитом, с сахарозой.



Для проведения исследования были выбраны помещения лицея: кабинет биологии, коридор первого этажа, холл второго этажа, кабинет информатики, столовая; время исследования – середина учебного дня. Чашки Петри с питательными средами после пятиминутной экспозиции культивировали в термостате при +20°C в течение пяти-семи

дней. Затем подсчитывали количество выросших колоний, проводили культуральный анализ колоний, готовили мазки для определения морфологии клеток.

В ходе исследования показано, что в воздухе лица находится большое количество микроорганизмов, представленных палочковидными и кокковидными морфологическими формами. Извитых форм отмечено не было. Из шаровидных форм бактерий в основном встречались монококки, микрококки, стрептококки, тетракокки, сарцины; большинство колоний были пигментированы. Отмечены колонии жёлтого, оранжевого, розового цветов. Из палочковидных форм микроорганизмов наблюдали неспоровые и споровые бактерии из рода *Bacillus*. Встречаются колонии грибов: дрожжи, плесневые грибы родов *Penicillium* и *Aspergillus*.

Численность КОЕ (колониеобразующих единиц) в воздухе помещений Лицея на родной дипломатии г.Сыктывкара

Пит. среда/ Место взятия проб	Сусло-агар, КОЕ/м ³	Эндо-агар, КОЕ/м ³	МПА, КОЕ/м ³
Кабинет 115	81 604	20 513	306 085
Столовая	1 70 056	38 280	19 363
Кабинет 203	38 280	0	210 235
Холл первого этажа	55 000	15 625	10 417
Холл второго этажа	306 085	66 800	287 773

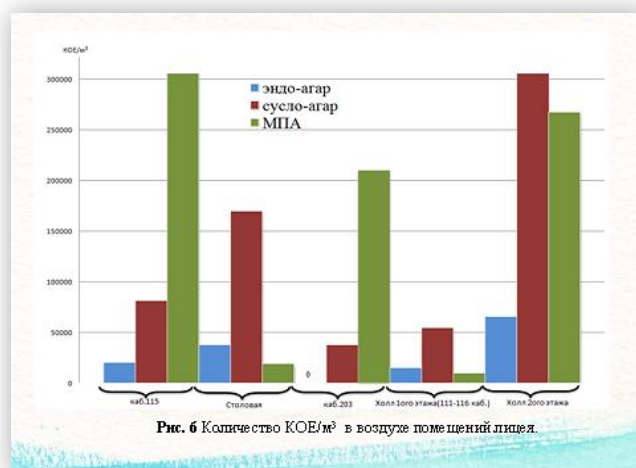


Рис. 6 Количество КОЕ/м³ в воздухе помещений лицея.

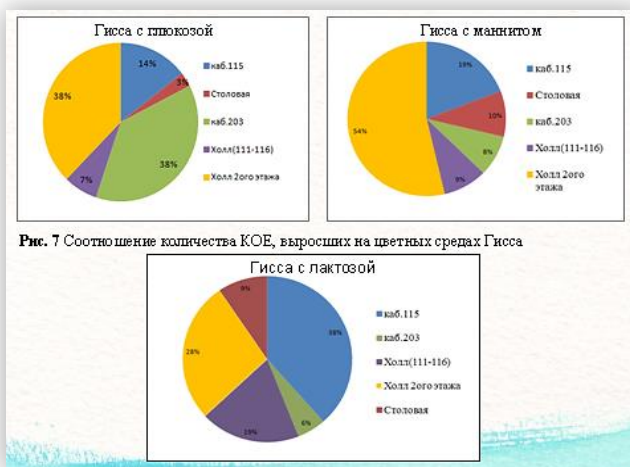


Рис. 7 Соотношение количества КОЕ, выросших на цветных средах Гисса

Результаты исследования показали, что численность КОЕ в воздухе зависит от площади помещения, наличия комнатных растений, режима проветривания. Поэтому в классах особенно при большом количестве учащихся, рекомендуется проводить регулярные проветривания и соблюдать правила личной гигиены.

Литература

1. Заварзин Г.А., Колотилова Н.Н. Введение в природоведческую микробиологию. М.: Книжный дом «Университет», 2001. 256 с.
2. Методические указания к лабораторным работам по курсу МИКРОБИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ВИРУСОЛОГИИ для студентов 3 курса специальности «Биология».
3. Михайлова А.Н., Колоколова Н.Н., Боме Н.А. «Фитонцидные свойства растений». / Журнал «Биология в школе». № 9 – 10. 2016. С. 4 – 9.
4. Определитель бактерий Берджи: в 2 т. / под ред. Дж. Хоулта, Н. Крига, П. Снита, Дж. Стейли, С. Уильямса. М.: Мир, 1997.
5. Практикум по микробиологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.И. Нетрусов, М.А. Егорова, Л.М. Захарчук и др.; под ред. А.И. Нетрусова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 608 с.
6. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
7. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ubuda.com>

*Безуглая Екатерина,
учащаяся 10 класса
МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара
Руководитель:
Королева Ю.В., учитель биологии*

Исследование отношения родителей города Сыктывкара к вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний.

В Государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации по Республике Коми в 2015 году» говорится о достижениях специалистов Управления Роспотребнадзора по Республике Коми и общелечебной сети по организации и проведению иммунизации населения республики в области вакцинопрофилактики таких инфекционных заболеваний, как полиомиелит, дифтерия, эпидпаротит. Эти заболевания уже много лет не встречаются на территории Республики. В то же время отмечается озабоченность тенденцией к снижению показателей привитости населения. Отмечается, что наиболее проблемными моментами в организации иммунопрофилактики населения являются отказы от профилактических прививок. Так, по итогам 2015 года не привитых от полиомиелита было зарегистрировано 1262 ребёнка до 15 лет, в том числе по причине отказов 823 ребёнка (65%) и по причине медицинских отводов 439 ребёнка (35%).

Актуальной проблемой для нашего региона остаются природно-очаговые инфекции, грипп и внебольничные пневмонии, наиболее эффективным способом профилактики которых остаётся вакцинация. Однако в последнее время всё больше родителей сомневаются в проведении вакцинации своих детей в соответствии с национальным календарём профилактических прививок, и как следствие отказываются от неё. Причины отказов остаются пока малоизученными.

Цель: установить причины тенденции к снижению вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний детей г. Сыктывкара.

Задачи:

1. Провести анкетирование среди населения г. Сыктывкара.
2. Установить факторы, связанные с отказом от профилактических прививок.
3. Проанализировать причины медицинских отводов от вакцинации.
4. Разработать предложения для организации работы с родителями и врачами.

Гипотеза: в проведении вакцинопрофилактики детям существенная роль принадлежит врачу, причём опасения родителей в отношении угрозы поствакцинальных осложнений у детей не обоснованы и в большинстве своём связаны с низкой компетентностью в этом вопросе.

В анкетировании по вопросу вакцинопрофилактики приняли участие 105 родителей пациентов ГУ «РДКБ» и ГБУЗ РК (РИБ) и детской поликлиники № 2 г. Сыктывкара.

По результатам опроса выявлено, что 57% родителей прививают своих детей согласно национальному календарю прививок, 37% отказываются от некоторых из них и 6% респондентов не прививают своих детей. Половина опрошенных родителей сомневаются в необходимости вакцинации. Столько же прививают своих детей согласно требованиям для поступления в детский сад. При этом большинство родителей, а именно 92%, считают, что вакцинация необходима для предупреждения опасных

заболеваний. Треть опрошенных (33%) уверены, что дети получают больше прививок, чем это необходимо. Меньше всего родители заинтересованы в защите от гриппа. Современные родители, не видевшие тяжёлых форм инфекционных болезней (в чём состоит заслуга вакцинации) больше боятся осложнений вакцинации, чем самих болезней и их исходов. Среди причин отказа родители перечисляют такие осложнения после вакцинации, как повышенная температура, аллергические реакции, задержка в умственном и психическом развитии, аутизм (особенно после АКДС), серозный лимфаденит, снижение иммунитета. В основном эти осложнения не рассматриваются врачами, как прямые последствия прививок. В сети Интернет всё чаще появляются статьи, в которых описываются возможные отрицательные последствия прививок. Такие заголовки, как «Беспощадная иммунизация», «Страшная правда о прививках» и т.п. наводят на размышление и начинают вызывать сомнения у многих родителей. Достаточно заглянуть на любой форум, посвящённый проблемам здоровья и развития детей. По результатам анкетирования нами установлено, что основным источником информации по вопросам вакцинации родители пока считают врача, а не интернет и телевидение. Однако, информацию, которую они получают от врача по вопросам вакцинации, считают достаточной только 49% родителей. Очевидно, врачи ограничены во времени для общения с пациентом, не всегда убедительны в своих доводах в пользу вакцинопрофилактики, иногда сами не уверены в целесообразности вакцинации, что, безусловно, требует разработки образовательных программ для повышения компетентности врачей в вопросах вакцинопрофилактики, разработки и использования инновационных обучающих технологий.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что проблема вакцинопрофилактики требует более глубокого изучения, как на региональном, так и на федеральном уровнях; необходимо наладить более эффективную работу врачей с родителями по соблюдению национального календаря прививок.

Литература:

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Российской Федерации» по Республике Коми в 2015 году» / Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Коми – г. Сыктывкар 2016 г. 138 с.
2. Организация вакцинопрофилактики: Пособие для врачей / Под редакцией д.м.н., проф., акад. РАМН Г.Г. Онищенко. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. 2007. – 672 с.
3. Вакцинопрофилактика инфекций / С.М. Харит, Е.А. Лакоткина, Т.В. Черняева, Т.К. Токаревич / Пособие для среднего медицинского персонала. – СПб.: НИИДИ, 2008. – 128 с.
4. Вакцинация детей с нарушенным состоянием здоровья / Практическое руководство для врачей. / Под ред. М.П. Костинова. – М., 2000. – 120 с.
5. Основы вакцинопрофилактики у детей с хронической патологией / Под ред. М.П. Костинова. – М.: Медицина для всех, 2002. – 320 с.
6. Вакцинация детей с нарушенным состоянием здоровья / Под редакцией М.П. Костинова. – М.: 4Мпресс, 2013. – 432 с.
7. Вакцинация часто болеющих детей в рамках календаря прививок и внекалендарными вакцинами: Учебное пособие. Санкт-Петербург, 2013. – 37 с.
8. Профилактика и мониторинг поствакцинальных осложнений: Пособие для врачей. Москва, 2004. – 128 с.

*Бойцова Анастасия,
учащаяся 8 «а» класса
МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара
Руководитель:
Королева Ю.В., учитель биологии*

Факторы, определяющие спортивную работоспособность лошадей тракененской породы

*«Изящные и таинственные, преданные и надёжные, умные и добрые. И если человек – венец природы, то лошадь, безусловно, её шедевр. Они излучают тепло, энергию, имеют целый спектр чувств: радость, страх, любопытство. И, как человек, имеют свою индивидуальность. Ведь с древних времён конь – верный и незаменимый спутник человека»
(Е.А. Шейкина)*

Развитие конноспортивного коннозаводства характеризуется постоянно растущим спросом на спортивную лошадь. Основным направлением племенного коннозаводства в России является верховое. Ведётся работа с целым рядом спортивных пород. Наиболее перспективными и распространёнными в спорте являются: тракененская порода немецкого происхождения. Для успешной работы с верховыми породами спортивного назначения необходима количественная оценка влияния различных факторов на проявление хозяйственно-полезных признаков [8].

Цель: выявить факторы, определяющих спортивную работоспособность лошадей тракененской породы.

Задачи:

1. изучить обзор литературы и Интернет-ресурсы по данной теме;
2. рассмотреть основные факторы, определяющие спортивную работоспособность лошадей;
3. охарактеризовать типичного представителя тракененской породы;
4. выявить зависимость работоспособности тракененской лошади от условий её содержания, экстерьера и других факторов на примере одной из лошадей на базе «Детско-юношеской конно-спортивной школы г. Сыктывкара».

Объект исследования: лошадь тракененской породы.

Предмет исследования: факторы, определяющие спортивную работоспособность лошади тракененской породы.

Гипотеза: если рассмотреть и изучить основные факторы, влияющие на спортивную работоспособность лошади, то можно будет определить, на что способна та или иная лошадь тракененской породы.

Влияние факторов, определяющих спортивную работоспособность лошади, является наиболее распространённым путём выбора спортивного партнёра, способного нести нагрузки, хорошо справляться с поставленными тренером целями и задачами. Лошадь, соответствующая определённым стандартам и условиям, в которых она содержится и тренируется, в спортивной карьере ценится на более высоком уровне.

В работе были рассмотрены типичные представители тракененской породы, живущие на местной конюшне города Сыктывкара в селе Вильгорт. Кобыла Онега 1997 года рождения, рыжей масти. Мать – Опера (кобыла гнедой масти), отец – Гранат (жеребец гнедой масти). Мерин Викинг, рыжий мерин тракененской породы, рождённого от жеребца Киприота и кобылы Валюты в «ЗАО Марийском» Кировской области.

Сравнение двух представителей лошадей тракененской породы показало, что даже одинаковые по породе лошади имеют разные параметры и предназначение. Онега по своему строению подходит для выездки, имея средний рост, высокие ноги, правильный экстерьер и косые плечи. Викинг же больше подходит в конкурную дисциплину, но и там ему не добиться максимального карьерного и спортивного роста и успеха, из-за своей конституции и генетически унаследованных признаков экстерьера он не сможет сделать больше того, что ему дано природой.

Одна из лошадей в течение месяца получала витаминную добавку «ВитаЛит Универсал», производимую фирмой «Дикий Медведь», специализирующейся на создании кормов, витаминных добавок и лечебных препаратов для лошадей. В качестве испытуемого была выбрана лошадь Онега тракененской породы возрастом 20 лет по кличке Онега, ростом около 168 – 170 см и приблизительным весом в 460 – 480 кг. Была рождена в Рязанском конном заводе в 1997 году. Мать – Опера, отец – Гранат. Наблюдения проводились в течение месяца в зимний период, так как именно в зимний период лошадям требуется дополнительная энергия для сохранения тепла и необходимые витамины, которые невозможно получить без употребления витаминных препаратов. В результате было выявлено, что витаминные подкормки заметно улучшают общее состояние лошади в период нехватки витаминов в организме, повышают рабочий тонус, стабилизируют настроение, способствуют положительному влиянию на увеличение энергии при средних и больших нагрузках.

Выводы:

1. Работоспособность лошадей напрямую зависит от их содержания, экстерьера, селекции, характера и темперамента.
2. Выбор лошади, необходимой всадникам различного уровня, зависит, в первую очередь, от её типичных характеристик, то есть таких как: экстерьер (генетические особенности), условия содержания и ухода за лошадью, фенотипические особенности (характер и темперамент, особенности нервной системы), возраст и состояние здоровья животного.
3. Витаминная добавка (название) оказывает положительное влияние на общее состояние лошади и на её работоспособность.

*Лодыгина Анастасия,
учащаяся 10 «в» класса
МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара
Руководители:
Киреева О.А., учитель английского языка*

Сравнительный когнитивный анализ идиом цвета в английском и русском языках

Цель: выявить сходства и различия в значении цвета в английских и русских идиомах.

Задачи:

1. Собрать примеры использования идиом цвета в обоих языках.
2. Провести сравнительный когнитивный анализ русских и английских идиом, фразеологизмов.
3. Выявить их сходства и различия и их значение для межкультурной коммуникации.
4. Составить сборник, содержащий примеры использования идиом цвета и упражнения на отработку языкового материала.

Актуальность:

Различные цвета в окружающем нас мире являются неотъемлемой и даже привычной частью нашей жизни. Неудивительно, что идиомы и фразеологизмы обоих языков содержат цветовой компонент, отражающий особое восприятие отдельных фрагментов общей картины мира. Возникает вопрос, можно ли опираться на своё восприятие цвета в понимании английских фразеологизмов и идиом.

Гипотеза: общеизвестным фактом является то, что значения цвета в различных культурах часто имеют значительные расхождения, следовательно, наше восприятие цвета, в силу того, что оно определяется родной культурой и имеет своё выражение в языке, будет отличаться в русском и английском языках.

Объект: идиомы, фразеологизмы, пословицы и поговорки с использованием цвета.

Предмет: процесс изучения русских и английских идиом.

Содержание работы:

Довольно часто, читая книги, смотря фильмы или слушая музыку на английском, мы не понимаем смысла отдельных выражений. При изучении языка помимо грамматики и разговорных элементов стоит сделать акцент на устойчивые выражения. Как показывает практика, изучение идиом и фразеологизмов является нелёгким процессом.

Далее была выдвинута гипотеза, что восприятие цвета зависит от родного языка, следовательно, его восприятие будет отличаться в русском и английском языках в силу отличий этих двух языковых картин мира.

Для того чтобы в этом разобраться, мы собрали различные идиомы цвета из аутентичных источников, как на русском, так и на английском языках. Затем были проанализированы и выявлены символические значения в каждом из представленных языков. На основе этих материалов были составлены таблицы, содержащие полученные

выводы. Помимо этого, для проверки гипотезы было проведено анкетирование среди учащихся лицея. В итоге, гипотеза была подтверждена.

Результатом работы является пособие для изучения английских идиом цвета. В нём представлены наиболее часто употребляемые идиомы цвета, также подобраны упражнения для лучшего закрепления данного материала. Этот сборник может быть использован как на уроках английского языка в лицее, так и при подготовке к олимпиадам или самостоятельных занятий дома.

Практическая значимость:

В результате написания данной научно-исследовательской работы я почерпнула для себя множество полезной информации. Я узнала много нового и актуального касательно английских идиом цвета, а так же расширила свой словарный запас. Помимо этого, на основе собранной информации было создано пособие, которое даёт возможность познакомиться с устойчивыми выражениями и закрепить полученные знания.

*Семянников Дмитрий,
учащийся 11 класса
МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара
Руководитель:
Сакова И.М., учитель географии*

Экзогенные формы рельефа Полярного Урала (на примере Константинова Камня)

Работа была выполнена в рамках экспедиции «Капитаны Арктики», организованной Русским географическим обществом, которая проходила в августе 2016 года.

Изучение экзогенного морфогенеза является основой для понимания происхождения и динамики современного рельефа и прогноза его развития, особенно в горных регионах. Следует заметить, что результаты исследований могут быть актуальны для будущего освоения и развития данной территории с точки зрения туризма, а информация о глубине залегания многолетней мерзлоты может стать основой для следующих исследовательских работ, связанных с изучением изменений климата. Поскольку подробного исследования экзогенных форм рельефа в районе Константинова Камня не проводились, наши исследования являются актуальной проблемой.

Цель работы: изучить экзогенные формы рельефа Полярного Урала (на примере Константинова Камня).

Задачи:

- изучить литературные материалы по общей геоморфологии, в том числе Полярного Урала;
- освоить в процессе полевых исследований методику визуального геоморфологического описания экзогенных форм рельефа;
- исследовать морфологию экзогенных форм рельефа, изучить закономерности их изменения от вершины к долине;
- выявить причину образования экзогенных форм рельефа.

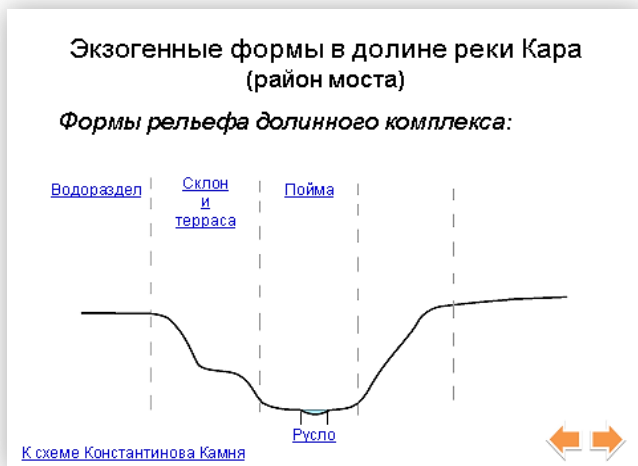
Объектом изучения являлся рельеф в долине реки Кара и на Константиновом Камне.

Предметом исследования являлись экзогенные формы рельефа в процессе эрозии и денудации.

Геоморфология различных регионов Урала описана в многочисленных трудах В.А. Варсонофьевой, Д.В. Борисевича, С.Г. Боча, И.И. Краснова, Г.В. Вахрушева, Н.В. Введенской, А.П. Рождественского, А.П. Сигова, В.П. Трифонова и многих других исследователей.

На полевом этапе была применена методика визуального геоморфологического описания. Участки исследования были выбраны в районе г. Константинов Камень и реки Кара, в районе моста (Воркутинский район). На каждом участке исследования были проведены разрезы различных экзогенных форм, которые были описаны. В долине Кары и в районе подошвы Константинова Камня были выполнены разрезы почв. Для

каждого уровня была описана растительность. Были выделены такие экзогенные формы как: многочисленные курумы, солифлюкционные террасы, бугры пучения, бугры-могильники, сортированные многоугольники, сортированные круги и полосы, останцы выветривания, нивационные ниши. Также был исследован каньон на реке Лядгей-Яха. Нами установлено, что Полярный Урал находится ещё в состоянии разрушения; все экзоформы горных территорий подчинены одному закону – разрушению эндогенных форм и сносу геологического материала (от элювия к аллювию). Разрушению горных пород способствуют активные мерзлотные процессы.



*Генке Мария,
учащаяся 11 «а» класса
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 21
с углублённым изучением немецкого языка»*

*Руководитель:
Фадеева Н.Н., учитель истории*

Русские немцы на Коми земле

Наша страна является, согласно Конституции демократическим федеративным правовым государством с республиканской формой правления. Российской Конституцией гарантированы следующие права человека: личные, политические, экономические, социальные, культурные, экологические.

Актуальность. В истории нашего государства был период, когда все права человека нарушались, а политические репрессии были одним из важнейших элементов существующего в стране тоталитарного режима. Политическими репрессиями признаются различные меры принуждения, применяемые государством по политическим мотивам в виде лишения жизни или свободы, выселения групп населения из мест проживания, направления в ссылку, высылку и на спецпоселение. Привлечения к принудительному труду в условиях ограничения свободы, а также иное лишение или ограничение прав и свобод лиц, признававшихся социально опасными для государства. На сегодняшний день ситуация с правами человека в России является одной из злободневных и крайне политизированных тем современной России.

Проблема. Несмотря на то, что сделали репрессированные немцы в годы Великой Отечественной войны для победы России, многие называют их «Feind des Volkes», что переводится с немецкого языка как враги народа. Спустя много лет, редко вспоминают тысячи погибших и единицы оставшихся в живых, которые были виноваты лишь в том, что родились с национальностью «русский немец»?

Цель исследования:

- изучить социальную и экономическую жизнь российских немцев в Коми крае в годы Великой Отечественной войны на примере конкретной семьи Генке (Шейнфиш) Марии Адольфовны;
- способствовать воспитанию гуманного отношения к людям, пострадавшим от репрессий, уважительному отношению к историческому прошлому нашей Родины.

Задачи:

1. Опросить родных и близких о жизни семьи в годы Великой Отечественной войны.
2. Изучить документы семейного архива: письма, благодарности, грамоты, записки.
3. Систематизировать собранный материал и показать тяжёлые условия жизни репрессированных российских немцев и их вклад в трудовой подвиг советского народа в годы войны.

Новизна: впервые будет собран и систематизирован материал, а также впервые будут показаны социальные и экономические аспекты жизни моей семьи в годы Великой Отечественной войны.

Методы исследования: анализ, синтез, анкетирование.

Практическая значимость. История моей семьи впишет ещё одну страницу в историю российских немцев на Коми земле. Моё исследование может стать примером для других в изучении своей родословной.

В судьбе моей семьи, как в зеркале отразилась судьба российских немцев в Коми крае. У детей войны можно узнать о жизни и работе в военные годы, а также многому научиться: как преодолевать трудности и радоваться малому, как выживать в экстремальных условиях и любить жизнь несмотря ни на что. Эти люди смогли выжить, сохранить свой нравственный стержень. Историю нужно знать и помнить, беречь и охранять демократические ценности и права человека, чтобы ещё раз не повторился период политических репрессий и не был реставрирован тоталитарный режим в судьбе нашей страны. Хочу отметить, что впоследствии каждого моего родственника реабилитировали. Немцы сумели отстоять своё право на жизнь, сохранить свою самобытность и культуру. Живя далеко на севере, они не забыли свой язык и традиции. Их не испугали трудные условия жизни, они не опустили руки от бессилия и несправедливости по отношению к ним, наоборот, сумели быть нужными и полезными. Я считаю, что мои предки – сильные духом люди, особенно прабабушка Генке (Шейнфиш) Мария Адольфовна. Можно только позавидовать их стойкости и выдержанности, пережить такое по силам дано далеко немногим. Но они смогли выжить, обрести смысл жизни в служении людям и своей семье, заслужить почёт и уважение окружающих.

Платинский Степан,
учащийся 10 класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель:
Алешин Сергей Иванович,
учитель физики

Изучение треков заряженных частиц при помощи камеры Вильсона, созданной в домашних условиях

Цель исследования: конструирование камеры Вильсона и изучение частиц, наблюдаемых в ней.

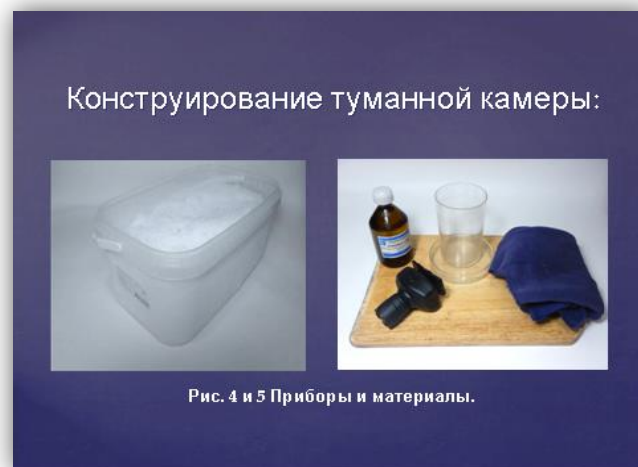
Задачи исследования:

1. Ознакомиться с литературой по данной теме.
2. Изучить законы физики и методы, с применением которых исследуются заряженные частицы.
3. Подобрать материал для изготовления камеры Вильсона.
4. Сконструировать туманную камеру.
5. Зафиксировать треки заряженных частиц и изучить их.

Гипотеза исследования: мы предположили, что изучение заряженных частиц возможно в домашней лаборатории.

Методы исследования:

- поиск и подбор информационных материалов по данной теме;
- изучение законов физики, связанных с заряженными частицами;
- подбор материалов и составление технических чертежей с расчётами для изготовления камеры Вильсона;
- конструирование туманной камеры;
- изучение треков заряженных частиц в данной установке.



Конструирование туманной камеры:



Рис. 5 и 6 Засыпаю сухой лед в чашку Петри и переворачиваю её.

Конструирование туманной камеры:



Рис. 7 Фиксирую ткань у основания стакана и обильно проливаю спиртом.

Конструирование туманной камеры:



Рис. 8 и 9 Камера Вильсона готова к использованию.

Треки, зафиксированные в камере Вильсона.

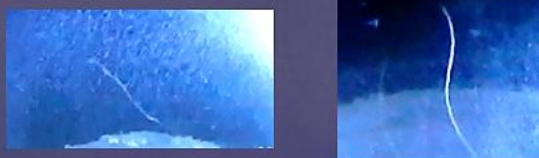


Рис. 10 и 11 Треки частиц №1 и №3, камера - NikonCoolpixAW130, выдержка 1,5с.

Треки, зафиксированные в камере Вильсона.

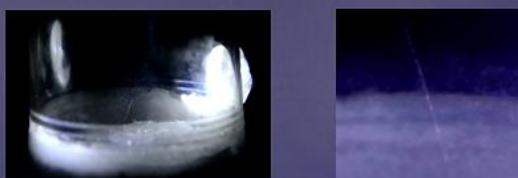


Рис. 12 Трек частицы №2, камера - NikonD7000, выдержка 2с.

Рис. 13 Трек частицы № 4, камера – Honor A5, выдержка не определена.

Сравнение треков:

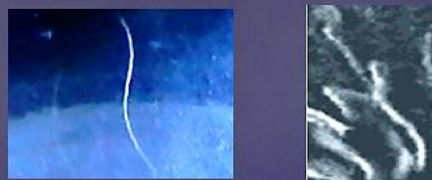


Рис.14 Трек частицы №3.

Рис.15 Трек, полученный при помещении урана в камеру Вильсона.

Сравнение треков:

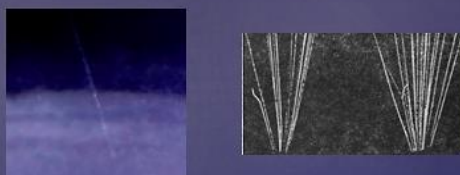


Рис.16 Трек частицы №4.

Рис.17 Треки, полученный при изучении бета-излучения.



**Управление образования администрации муниципального
образования городского округа «Сыктывкар»
(УО АМО ГО «Сыктывкар»)
«Сыктывкар» кар кытшын муниципальной юкөнлөн
администрацияса йёзёс велёдёмён веськөдланін**

ПРИКАЗ

«16» марта 2017 г.

№ 303

**О проведении XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции
молодых исследователей «Старт в науку»**

В соответствии с планом работы управления образования администрации муниципального образования городского округа «Сыктывкар» на 2017 год, в целях развития интеллектуально-творческого потенциала личности учащихся, совершенствования навыков исследовательского поведения и развития исследовательских способностей учащихся, поддержки талантливых детей, создание условий для формирования личной успешности учащихся

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести XVII муниципальную учебно-исследовательскую конференцию молодых исследователей «Старт в науку» в период с 20 апреля по 11 мая 2017 года:
 - секционные заседания – 20 – 28 апреля 2017 года;
 - пленарное заседание 11 мая 2017 года.
2. Утвердить положение о проведении XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку» согласно приложению № 1 к настоящему приказу.
3. Утвердить оргкомитет по подготовке и проведению XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку» согласно приложению № 2 к настоящему приказу.
4. Руководителям муниципальных общеобразовательных организаций:
 - 4.1. обеспечить проведение школьного этапа конференции до 20 апреля 2017 года;
 - 4.2. представить общую заявку от МОО на участие в XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку» в адрес оргкомитета в срок до 18 апреля 2017 года в соответствии с формой согласно приложению № 3 к настоящему приказу;
 - 4.3. обеспечить участие в работе XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку» учащихся 5 – 11 классов, прошедших предварительный отбор на школьном этапе.

5. Отделу общего образования управления образования АМО ГО «Сыктывкар» (Порошкина О.В.):

5.1. осуществлять координацию и контроль организации и проведения XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку»;

5.2. обеспечить награждение победителей и призёров XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку» грамотами управления образования администрации МО ГО «Сыктывкар».

6. Муниципальному учреждению дополнительного профессионального образования «Центр развития образования» (Гузь И.Н.):

6.1. обеспечить методическое сопровождение XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку»;

6.2. сформировать состав экспертных комиссий предметных секций XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку» в срок до 7 апреля 2017 года;

6.3. обеспечить координацию работы предметных секций XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку».

7. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителей начальника управления образования администрации МО ГО «Сыктывкар» Михайлову Л.В., Скокову М.Н.

Начальник управления образования



О.Ю. Бригида

ПОЛОЖЕНИЕ

о муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку»

1. Общие положения.

1.1. Настоящее положение определяет правила организации и проведения XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку» (далее – Конференция), её организационно-методическое обеспечение, порядок участия и определение победителей и призёров.

1.2. Конференция рассматривается как этап Республиканской научно-практической конференции «Молодые исследователи – Республике Коми» и направлена на обеспечение преемственности при подготовке к ней.

1.3. Направленность Конференции – учебно-исследовательская в актуальных областях технических, естественных и социально-гуманитарных знаний с демонстрацией исследовательских работ на специализированных секциях в условиях конкурсной защиты.

1.4. Цели и задачи Конференции:

- способствовать развитию навыков научно-исследовательской деятельности школьников;
- стимулировать интерес учащихся к углублённому изучению предметов, развитию творческих способностей;
- ориентация юных исследователей на практическое применение своих исследований и создание общественно значимых проектов;
- организация интеллектуального общения детей, занимающихся исследовательской деятельностью.

1.5. Организаторами Конференции являются управление образования администрации муниципального образования городского округа «Сыктывкар», муниципальное учреждение дополнительного профессионального образования «Центр развития образования».

2. Условия и порядок проведения Конференции.

2.1. Конференция проводится с 20 апреля по 11 мая 2017 года.

2.2. Содержанием Конференции является защита учебно-исследовательских работ по следующим направлениям: биология, география, изобразительное искусство, иностранные языки, информатика, история, краеведение, литературоведение, математика, право, прикладное искусство и дизайн, психология, русский язык, социальные науки, физика, химия, экология, экономика.

3. Правила участия в Конференции.

3.1. Для участия в Конференции учащиеся муниципальных общеобразовательных организаций МО ГО «Сыктывкар» должны выполнить исследовательскую работу и подготовиться к её защите.

Требованием к работе является актуальность и оригинальность проблемы; её решения. Ценным является выход на практическую реализацию результатов работы (использование в практике); а также открытие и генерация новых идей, возможно даже необычных, но обоснованных.

3.2. Для участия в Конференции муниципальные общеобразовательные организации подают (в электронном виде и на бумажном носителе):

- заявку на регистрацию в оргкомитет Конференции. Заявка оформляется на бланке МОО за подписью и печатью руководителя. В заявке указывается Ф.И.О. участника, класс, Ф.И.О. учителя-руководителя исследовательской работы; возрастная номинация, направление, название работы;
- тезисы работы, объём которых не должен превышать двух печатных страниц.

3.3. В день проведения Конференции участники предоставляют жюри в печатном и электронном виде текст исследовательской работы.

В работе должен быть изложен фактический материал, результаты самостоятельной исследовательской деятельности.

Работы реферативного характера, работы скачанные из Интернета к участию в Конференции *не допускаются*.

3.4. Конференция проводится по двум возрастным номинациям:

- учащиеся 5 – 8 классов;
- учащиеся 9 – 11 классов.

3.5. Конференция проводится в два этапа:

- 1 этап – Работа секций по направлениям. По результатам работы секции определяются победитель и призёры секционного заседания по возрастным номинациям.
- 2 этап – Пленарное заседание, на котором исследовательские работы представляют победители секционных заседаний (по одному от секционного заседания). По результатам пленарного заседания определяются призёры и победитель Конференции.

4. Оргкомитет Конференции.

4.1. Для проведения Конференции формируется оргкомитет.

4.2. Оргкомитет:

- руководит всей работой по подготовке, обеспечению и проведению Конференции;
- составляет программу Конференции, определяет номинации Конференции (перечень научных областей);
- утверждает состав жюри Конференции отдельно по каждой секции, пленарного заседания;
- по представлению жюри утверждает список победителей муниципальной Конференции «Старт в науку».

5. Жюри Конференции.

5.1. В ходе работы муниципальной Конференции работает жюри:

- при проведении секционных заседаний состав жюри формируется городским методическим объединением по предмету;
- при проведении пленарного заседания состав жюри формируется из числа методистов МУ ДПО «ЦРО».

5.2. Жюри проводит экспертизу (рецензирование) работ, представленных для участия в секционных заседаниях Конференции; оценивает публичную защиту, определяет список победителей и призёров секционных заседаний и пленарного заседания, выступает перед участниками с анализом достоинств и недостатков представленных работ; ведёт протоколы заседаний.

6. Подведение итогов Конференции.

6.1. Итоги подводятся по каждому направлению и возрастной номинации на основе результатов экспертизы исследовательских работ и публичной защиты работы.

По результатам работы секции определяются победитель и призёры секционного заседания по каждой возрастной номинации. По результатам пленарного заседания определяются призёры и победитель муниципальной Конференции.

Победители и призёры Конференции награждаются дипломами управления образования АМО ГО «Сыктывкар».

6.2. По результатам Конференции издаётся информационный вестник с лучшими исследовательскими работами.

7. Направления конференции и секции.

На Конференцию принимаются работы по следующим направлениям:

1. Астрономия, космонавтика, физика.
2. Биология, зоология, ботаника.
3. География, краеведение.
4. Информационные технологии.
5. Математика.
6. История, история Коми края.
7. Русский язык.
8. Коми язык.
9. Иностранные языки.
10. Литературоведение и литературное творчество.
11. Психология, социология.
12. Обществознание, право, экономика.
13. Химия.
14. Экология, безопасность жизнедеятельности.
15. Техническое творчество.
16. МХК. Прикладное творчество. Дизайн. Культурное наследие народа коми, народные ремесла.

8. Рекомендации по содержанию исследовательских работ.

Исследовательская работа должна быть оформлена в соответствии со следующей структурой:

- Титульный лист должен содержать наименование конференции, название доклада, сведения об авторах (Ф.И.О., учебное заведение, класс) и научных руководителях (Ф.И.О., должность, место работы).
- Оглавление.
- Введение: описывается актуальность исследуемой проблемы; методологический аппарат исследования.
- В основной части, разбитой на главы или параграфы описывается содержание исследовательской работы. Обязательным требованием является ссылка на использованную в исследовании литературу, соблюдение авторских прав (приведение цитат в кавычках с указанием источника из списка литературы).
- Заключение: приводятся выводы по работе.
- Список использованной литературы.
- В приложении к работе выносятся материалы, поясняющие положения основной части работы.

Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

Объём основного текста работы, включая список литературы, не должен превышать 15 страниц (шрифт 12, интервал 1,5).

Для приложений может быть отведено дополнительно ещё 10 страниц.

9. Требования к подготовке и оформлению презентации к докладу.

Доклад на Конференции может сопровождаться компьютерной презентацией.

Компьютерная презентация должна быть представлена исключительно в виде схем, графиков, рисунков, отражающих суть работы. **Текстовая информация в презентации должна быть сведена к минимуму.**

10. Критерии оценки исследовательских работ.

№	Оцениваемые параметры	Баллы
1.	Актуальность поставленной задачи:	
	1.1. Представляет большой практический и теоретический интерес.	3
	1.2. Носит вспомогательный характер.	2
	1.3. Степень актуальности определить сложно. 1.4. Не актуальна.	1 0
2.	Умение автора выделить и сформулировать проблему, цели и задачи исследования:	
	2.1. Автор чётко выделяет и формулирует проблему, цели и задачи исследования.	2
	2.2. Недостаточный уровень проработанности проблемы, целей и задач исследования. 2.3. Проблемы, цели и задачи исследования не выделены и не сформулированы.	1 0

№	Оцениваемые параметры	Баллы
3.	Оригинальность методов решения задачи, исследования 3.1. Решена новыми, оригинальными методами. 3.2. Имеет новый подход к решению, использованы новые идеи. 3.3. Используются традиционные методы решения.	3 2 1
4.	Новизна полученных результатов 4.1. Получены новые теоретические и практические результаты. 4.2. Разработан и выполнен оригинальный эксперимент. 4.3. Имеется новый подход к решению известной проблемы. 4.4. Имеются элементы новизны. 4.5. Ничего нового нет.	4 3 2 1 0
5.	Значение результатов работы 5.1. Результаты заслуживают опубликования и практического применения. 5.2. Можно использовать в научной работе школьников. 5.3. Можно использовать в учебном процессе. 5.4. Не заслуживают внимания.	3 2 1 0
6.	Уровень проработанности исследования, решения задач 6.1. Задача решена полностью и подробно с выполнением всех необходимых элементов исследования. 6.2. Недостаточный уровень проработанности решения. 6.3. Решение не может рассматриваться как удовлетворительное.	2 1 0
7.	Оформление учебно-исследовательской работы 7.1. Работа оформлена грамотно. 7.2. Есть замечания по оформлению работы. 7.3. Не соответствует требованиям оформления.	2 1 0
8.	Эрудированность автора в рассматриваемой области 8.1. Использование известных результатов и научных фактов в работе. 8.2. Знакомство с современным состоянием проблемы. 8.3. Ясное понимание цели работы. 8.4. Логика изложения, убедительность рассуждений, оригинальность выводов.	да – 1 нет – 0
9.	Устная публичная защита 9.1. Владение вниманием аудитории. 9.2. Грамотная устная речь и логика изложения. 9.3. Эрудиция автора, умелое использование различных точек зрения по теме работы. 9.4. Наглядные пособия и умение ими пользоваться. 9.5. Культура оформления презентации.	да – 1 нет – 0
	Максимальное количество баллов	28

ОРГКОМИТЕТ
XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции
молодых исследователей «Старт в науку»

1. Бригида О.Ю., председатель, начальник управления образования администрации МО ГО «Сыктывкар».
2. Михайлова Л.В., заместитель начальника управления образования администрации МО ГО «Сыктывкар».
3. Скокова М.Н., заместитель начальника управления образования администрации МО ГО «Сыктывкар».
4. Порошкина О.В., начальник отдела общего образования управления образования администрации МО ГО «Сыктывкар».
5. Гузь И.Н., директор МУ ДПО «Центр развития образования».
6. Осипова И.Е., заместитель директора МУ ДПО «Центр развития образования».
7. Политова Т.Н., заместитель директора МУ ДПО «Центр развития образования».
8. Конов А.Б., заместитель директора МУ ДПО «Центр развития образования».
9. Боярова Н.Н., заместитель директора МУ ДПО «Центр развития образования».

Заявка на участие в XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку»

1.	МОО, класс	
2.	Ф.И. участника (полностью)	
3.	Название работы	
4.	Название направления, название секции.	
5.	Ф.И.О. руководителя (полностью). Место работы, должность	
6.	Ф.И.О. консультанта (полностью). Место работы, должность	

К Заявке приложить тезисы к работе.

Тезисы – это основное содержание работы учащегося, изложенное по пунктам. Объем тезисов 1 – 2 машинописные страницы. Текст тезисов должен содержать следующие требования:

- название работы;
- сведения об авторе;
- актуальность;
- новизну;
- практическую значимость;
- краткое содержание;

Образец оформления тезисов

НАЗВАНИЕ ТЕЗИСОВ (НЕ БОЛЕЕ 3 СТРОК).

**ШРИФТ TIMES NEW ROMAN 12 PT,
ЖИРНЫЙ, ЗАГЛАВНЫЕ БУКВЫ**

Ф.И.О., учащийся 10 класса

Руководитель Ф.И.О., учитель предмета (Times New Roman 12pt)

Название МОО, которую вы представляете

Тезисы доклада должны быть изложены на **одной – двух страницах формата А4**. Шрифт Times New Roman, кегль (размер) 12, поля слева, справа, сверху и снизу 25 мм, расстояние между строк – один интервал, отступ первой строки – 1 см. Выравнивание текста по ширине страницы.

В тезисах необходимо кратко изложить цель работы, её основную идею, предложенный путь решения, результаты и их краткое обсуждение. Детали эксперимента описывать не следует.

В конце тезисов оформляется список литературы.

Для большей наглядности и информативности тезисы могут включать таблицу, рисунок или схему.



**Управление образования администрации муниципального
образования городского округа «Сыктывкар»
(УО АМО ГО «Сыктывкар»)
«Сыктывкар» кар кытшын муниципальной юкӧнлӧн
администрацияса йӧзӧс велӧдӧмӧн веськӧдланӧн**

ПРИКАЗ

«29» марта 2017 г.

№ 354

Об организации работы секций XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку»

Во исполнение приказа Управления образования администрации муниципального образования городского округа «Сыктывкар» от 16.03.2017 г. № 303 «О проведении XVII муниципальной учебно-исследовательской конференции молодых исследователей «Старт в науку», в целях организации секционных заседаний муниципальной учебно-исследовательской конференции «Старт в науку»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести XVII муниципальную учебно-исследовательскую конференцию молодых исследователей «Старт в науку» с 20 апреля 2017 года:

- секционные заседания – 20 – 28 апреля 2017 г.;
- пленарное заседание – 11 мая 2017 г.

2. Утвердить график работы секционных заседаний муниципальной учебно-исследовательской конференции «Старт в науку» согласно приложению № 1 к настоящему приказу.

3. Утвердить состав жюри секционных заседаний муниципальной учебно-исследовательской конференции «Старт в науку» согласно приложению № 2 к настоящему приказу.

4. Руководителям муниципальных общеобразовательных организаций МАОУ «СОШ № 4» (Балашова С.К.), МАОУ «СОШ № 12» (Коданева Н.Н.), МАОУ «СОШ № 16» (Поповцева Т.М.), МАОУ «СОШ № 21» (Порошкина А.П.), МАОУ «СОШ № 38» (Евтушенко Н.Н.), МАОУ «Женская гимназия» (Кулимова В.В.), МАОУ «Русская гимназия» (Жилина М.В.), МАОУ «Лицей № 1» (Полонская Н.А.), МАОУ «Технический лицей» (Аман Э.И.), МАОУ «Лицей народной дипломатии» (Пустовалова И.В.), МУ ДО «ЦППМиСП» (Писцова С.Д.) обеспечить условия для проведения секционных заседаний муниципальной учебно-исследовательской конференции «Старт в науку».

5. Руководителям муниципальных общеобразовательных организаций обеспечить явку учителей – членов жюри секционных заседаний муниципальной учебно-исследовательской конференции «Старт в науку» для оценки работ учащихся.

6. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителей начальника управления образования администрации МО ГО «Сыктывкар» Михайлову Л.В., Скокову М.Н.

И.о. начальника
управления образования

Л.В. Михайлова

**График работы секционных заседаний
муниципальной учебно-исследовательской конференции «Старт в науку»**

Дата проведения секции	Название секции	Место проведения	Начало работы секции
25 апреля 2017 г.	Иностранный язык	МАОУ «Лицей № 1»	14.00
26 апреля 2017 г.	География, краеведение	МАОУ «СОШ № 38»	15.00
27 апреля 2017 г.	Литература	МАОУ «СОШ № 16»	15.00
26 апреля 2017 г.	Русский язык	МАОУ «СОШ № 16»	15.00
26 апреля 2017 г.	Коми язык	МАОУ «СОШ № 16»	15.00
25 апреля 2017 г.	Информационные технологии, робототехника	МАОУ «Технический лицей»	15.00
27 апреля 2017 г.	Социология и психология	МУДО «ЦППМиСП», Чкалова, 24	15.00
24 апреля 2017 г.	Биология, зоология, ботаника	МАОУ «Женская гимназия»	15.00
25 апреля 2017 г.	Экология, безопасность жизнедеятельности	МАОУ «Женская гимназия»	15.00
25 апреля 2017 г.	История, история Коми края	МАОУ «СОШ № 12»	15.00
20 апреля 2017 г.	Обществознание, право, экономика	МАОУ «СОШ № 35»	15.30
26 апреля 2017 г.	МХК. Прикладное искусство. Дизайн. Культурное наследие народа коми, народные ремесла	МАОУ «СОШ № 21»	14.00
28 апреля 2017 г.	Физика, космос, астрономия	МАОУ «Лицей народной дипломатии»	15.00
20 апреля 2017 г.	Химия	МАОУ «СОШ № 4»	15.00
26 апреля 2017 г.	Математика	МАОУ «Русская гимназия»	15.00

**Состав жюри секционных заседаний
муниципальной учебно-исследовательской конференции «Старт в науку»**

1. Секция «Физика, космос, астрономия»:

- Снетков Ю.Л., учитель физики МАОУ «СОШ № 21», председатель жюри.
- Алешин С.И., учитель физики МАОУ «Технологический лицей».
- Целищева М.В., учитель физики МАОУ «Лицей народной дипломатии».
- Журбин И.А., учитель физики МАОУ «СОШ № 22».
- Чупрова Е.Ф., учитель физики МАОУ «Лицей № 1».

2. Секция «Социология и психология»:

- Коюшева И.Б., заведующая методическим отделом и профориентационной работой МУДО «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи», председатель жюри.
- Цэрнэ Т.А., педагог-психолог МУДО «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи».
- Латкин А.Ю., педагог-психолог МУДО «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи».
- Фролов А.А., педагог дополнительного образования МУДО «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи».

3. Секция «Информационные технологии, робототехника»:

- Конов А.Б., заместитель директора МУ ДПО «ЦРО», председатель жюри.
- Гусарова Л.И., учитель информатики МАОУ «СОШ № 21».
- Изьюров А.В., учитель информатики МАОУ «Технический лицей».
- Терентьева Е.И., заместитель директора МАОУ «Технический лицей».

4. Секция «Экология, безопасность жизнедеятельности»:

- Пантюхова А.В., методист МУ ДПО «ЦРО», председатель жюри.
- Константинова Т.П., учитель экологии МАОУ «Лицей народной дипломатии»
- Попова В.П., учитель биологии МАОУ «Технологический лицей».
- Тупина Г.А., учитель биологии МОУ «СОШ № 9».

5. Секция «Биология, зоология, ботаника»:

- Пантюхова А.В., методист МУ ДПО «ЦРО», председатель жюри.
- Бакуменко Е.В., учитель биологии МАОУ «СОШ № 1».
- Ермоленко Л.Н., учитель биологии МАОУ «Гимназия имени А.С. Пушкина».
- Королева Ю.В., учитель биологии МАОУ «Лицей народной дипломатии».

6. Секция «География, краеведение»:

- Селявко В.В., учитель географии МАОУ «СОШ № 38», председатель жюри.
- Тулько О.В., учитель географии МАОУ «СОШ № 24».
- Щенявская Е.В., учитель географии МАОУ «Гимназия имени А.С. Пушкина».
- Королева Г.Г., учитель географии МАОУ «СОШ № 28».
- Сметанина Е.В., учитель географии МОУ «СОШ № 30».

7. Секция «МХК. Прикладное искусство. Дизайн. Культурное наследие народа коми, народные ремесла»:

- Воронина М.А., учитель искусства МАОУ «СОШ № 21», председатель жюри.
- Королева Е.Н., учитель МХК МАОУ «СОШ № 26».
- Кетова С.Н. учитель ИЗО, МАОУ «СОШ № 4».
- Ермакова Е.В., учитель искусства, МАОУ «СОШ № 31».

8. Секция «Иностранный язык»:

- Морохина Е.А., методист МУ ДПО «ЦРО», председатель жюри.
- Головкина Е.В., учитель английского языка МАОУ «Лицей № 1».
- Ковальчук С.В., учитель английского языка МАОУ «Лицей № 1».
- Удоратина Е.О., учитель английского и французского языков МОУ «СОШ № 9».
- Горват Е.Г., учитель немецкого языка МАОУ «СОШ № 21».

9. Секция «Математика»:

- Осипова И.Е., заместитель директора МУ ДПО «ЦРО», председатель жюри.
- Бенгерт О.В., учитель математики МАОУ «Русская гимназия».
- Калинина Н.И., учитель математики МАОУ «Женская гимназия».
- Богданова М.Л., учитель математики МАОУ «СОШ № 18».
- Ковалева Т.М., учитель математики МАОУ «СОШ № 16».

10. Секция «Русский язык»:

- Койнова Г.А., методист МУ ДПО «ЦРО», председатель жюри.
- Антонова И.В., учитель русского языка МАОУ «СОШ № 16».
- Березовская В.Н., учитель русского языка и литературы МАОУ «СОШ № 12».
- Чудова Е.В., учитель русского языка и литературы МАОУ «СОШ № 25».
- Анцупова Э.Г., учитель русского языка и литературы МАОУ «СОШ № 7».
- Волкова Е.М., учитель русского языка и литературы МАОУ «Женская гимназия».
- Румянцева С.Б., учитель русского языка и литературы МАОУ «Лицей народной дипломатии».

11. Секция «Литература»:

- Койнова Г.А., МУ ДПО «ЦРО», председатель жюри.
- Антонова И.В., учитель русского языка МАОУ «СОШ № 16».
- Рыбина Л.И., учитель русского языка и литературы МАОУ «СОШ № 12».
- Гордиевская Н.В., учитель русского языка и литературы МАОУ «СОШ № 25».

- Осеннова Т.Н., учитель русского языка и литературы МАОУ «Лицей № 1».
- Баданина Л.П., учитель русского языка и литературы МАОУ «Русская гимназия».
- Гусева Г.А., учитель русского языка и литературы МОУ «СОШ № 3».

12. Секция «Коми язык»:

- Овод Л.В., учитель коми языка МАОУ «СОШ № 16», председатель жюри.
- Чумакова И.А., учитель коми языка МАОУ «СОШ № 18».
- Морозова Е.И., учитель коми языка МАОУ «СОШ № 35».
- Соколова М.А., учитель коми языка МАОУ «СОШ № 12».

13. Секция «Обществознание, право, экономика»:

- Бобков И.Н., учитель истории и обществознания МАОУ «СОШ № 35», председатель жюри.
- Гурьева А.Г., учитель истории и обществознания МАОУ «СОШ № 35».
- Ваджили О.А., учитель истории и обществознания МАОУ «СОШ № 35».
- Ярославцев И.Г., учитель истории и обществознания МАОУ «СОШ № 25».
- Зайнапов А.Г., учитель истории и обществознания МАОУ «СОШ № 16».
- Комарова Л.Н., учитель истории и обществознания МАОУ «Лицей народной дипломатии».
- Столярова О.Г., учитель обществознания МАОУ «СОШ № 26».

14. Секция «История, история Коми края»:

- Кремер И.В., учитель истории и обществознания МАОУ «СОШ № 12», председатель жюри.
- Чупрова О.В., учитель истории и обществознания МАОУ «Гимназия имени А.С. Пушкина».
- Комаров С.В., учитель истории и обществознания МАОУ «Лицей народной дипломатии».
- Николаева Т.Н., учитель истории и обществознания МАОУ «СОШ № 43».
- Антоновская И.А., учитель истории и обществознания МАОУ «СОШ № 36».

15. Секция «Химия»:

- Быховцова С.И., учитель химии МАОУ «СОШ № 4», председатель жюри.
- Андрианова С.В., учитель химии МАОУ «СОШ № 21».
- Габова Е.И., учитель химии МАОУ «СОШ № 25».
- Михайлова И.С., учитель химии МАОУ «Гимназия № 1».
- Тулаева Л.А., доцент СыктГУ (по согласованию).
- Лазовская С.А., учитель химии МОУ «СОШ № 30».

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ВЕСТНИК

Материалы XVII учебно-исследовательской конференции старшекласников

СОСТАВИТЕЛЬ:

Осипова Ирина Евгеньевна
заместитель директора МУ ДПО «Центр развития образования»

Материалы предоставлены в МУ ДПО «Центр развития образования»
муниципальными общеобразовательными организациями
МО ГО «Сыктывкар»

Печатается в авторской редакции
Оригинал-макет подготовлен и распечатан
в МУ ДПО «Центр развития образования»
167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Южная, 15.
тел. (8212) 24-00-30. E-mail: mu_cro@mail.ru

Подписано в печать 23.05.2017 г.

Бумага офсет. Формат 60×84/8. Гарнитура Monotype Corsiva, Times New Roman