

НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
БИОЛОГО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**МАТЕРИАЛЫ
VII МЕЖРАЙОННОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ
«ШАГ В НАУКУ»
(22 декабря 2016 года)**

Новосибирск 2017

Материалы VII межрайонной научно-практической конференции школьников «Шаг в науку» (22 декабря 2016 года). – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2017. – 141 с.

В работе 13 секций конференции приняло участие 221 человек из 70 образовательных учебных заведений 21 района Новосибирской области и Алтайского края. Непосредственно на конференции было представлено 170 докладов, выполненных 201 ее участником.

Статьи печатаются в авторской редакции.

Редакционная коллегия:

К.В. Жучаев, д-р биол. наук, профессор, декан БТФ - председатель;

С.М. Анохин, к. с.-х. н., доцент – координатор конференции;

А.С. Закусило – технический секретарь.

© Биолого-технологический факультет, 2017

© Новосибирский государственный
аграрный университет, 2017

СЕКЦИЯ 1: БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАГМЕНТОВ БИОМАТЕРИАЛА ДОИСТОРИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ ДЛЯ ВОССОЗДАНИЯ ИХ ОБЛИКА

Борисенко Юлия, Мажарова Мария – ученицы 11 класса

МБОУ «СОШ № 194» г. Новосибирск

Научный руководитель: Мордвина Н.Н., учитель биологии и химии ВКК

Цель: Воссоздание обликов доисторических животных по палеонтологическим находкам.

Задачи:

- 1.Определение видового состава доисторических животных;
- 2.Воспроизведение возможных размеров доисторических животных;
- 3.Выяснение места обитания и образа жизни доисторических животных.

1) В нашей школе есть палеонтологические останки доисторических животных, изучением которых мы решили заняться, собирая дополнительную информацию для школьного музея.

2) Методы исследования:

- 1.Сравнение восстановленных скелетов музейных экземпляров животных с имеющимся биоматериалом;
- 2.Изучение музейных экспонатов доисторических животных;
- 3.Фотосъемка фрагментов скелета;
- 4.Измерение палеонтологических остатков;
5. Изучение научных источников по данной теме.

3) Мы выяснили, что имеющиеся кости принадлежат шерстистому носорогу, мамонту и большерогую оленю

4) Измеряя имеющийся биоматериал, мы выяснили, что он принадлежит животным со средними размерами

5) Останки были найдены на территории Новосибирской области, что позволяет нам судить о проживании животных, которым они принадлежали, в Западной Сибири

6) Результаты данной работы могут быть использованы для школьного музея.

РАЗВЕДЕНИЕ КРОЛИКОВ КАК БИЗНЕС. КРОЛИКОВОДСТВО

Гарник Виктория – ученица 10 класса

МБОУ «СОШ № 75» г. Новосибирск

Научный руководитель: Ходова И.В., учитель биологии ВКК

Мало кто видел в мясных магазинах своего города свежую крольчатину. Наиболее популярный ряд мясных продуктов – это свинина, говядина и баранина. О чем это говорит? Учитывая качество и вкус кроличьего мяса, лишь о том, что данная ниша продаж еще свободна!

Цель работы: Изучить, выгодно ли разводить кроликов в Новосибирске для получения дохода.

В работе рассмотрены правила обращения с кроликами, особенности приобретения нового поколения молодняка. Как лучше выбрать место для фермы и строительства помещения в котором будет храниться корм для животных. Рассмотрены разные способы разведение кроликов. Подробно изучены проблемы, которые возникают при покупке клеток, закупке кроликов и их кормлении.

Составлен бизнес-план по выращиванию кроликов, чтобы подсчитать доходность и окупаемость такого бизнеса

Затраты: сооружение клеток – 50 тысяч рублей, покупка молодняка (100 кроликов) – 30 тысяч рублей. Зависит от породы и региона, покупка корма – от 70 до 150 тысяч рублей, оплата услуг ветеринара, отопление, подача воды, прочие мелкие услуги – 20 тысяч в год.

Прибыль: реализация мяса – 100 кроликов дадут около 2000 килограмм чистого мяса в год. Средняя цена мяса при оптовой закупке – 200 рублей за килограмм. При реализации мяса напрямую покупателю цена увеличивается. Выгодно ли кролиководство? Рентабельность кролиководства достигает до 60-80%. Подводя итоги, хотелось бы сказать о том, что бизнес по разведению кроликов – прибыльное предприятие, которое окупается за полгода. Но он имеет свои трудности, поэтому заниматься им стоит лишь в том случае, если вам это действительно интересно.

ВЛИЯНИЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ИХ ДОЧЕРЕЙ - ПЕРВОТЕЛОК

*Горюнова Диана - ученица 10 «А» класса МБОУ «Экономический лицей № 95»
Центрального района города Новосибирска*

*Научные руководители: Анохин Сергей Михайлович, доцент Новосибирского
государственного аграрного университета, кандидат сельскохозяйственных наук,
Колга Марина Павловна, учитель биологии ВКК МБОУ «Экономический лицей № 95»*

В молочном скотоводстве большинства развитых стран мира осуществляется переход на разведение голштинского и голштиinizированного скота за счет широкого использования импортированного поголовья и семени производителей из разных стран мира.

Для совершенствования молочных стад широко используется голштинизация. Выбор голштино-фризской породы обусловлен тем, что она обладает самым высоким в мире потенциалом молочности и комплексом качеств, обеспечивающих лучшую приспособленность к условиям промышленной технологии.

Целью исследований было изучение племенной ценности быков-производителей черно-пестрой голштинской породы разных линий и генеалогии по показателям молочной продуктивности их дочерей - первотелок в сравнении с аналогичными показателями их матерей и сверстниц.

В связи с поставленной задачей необходимо было решить **следующие задачи**:

1. Оценить показатели молочной продуктивности первотелок – дочерей разных быков.
2. Сравнить полученные результаты первотелок с аналогичными показателями у их матерей.
3. Сравнить полученные результаты первотелок, полученных от разных быков, между собой (со сверстницами).

Схема проведения исследований

Для проведения исследований на первом этапе отбирались группы животных – аналогов, имеющих общие: происхождение (бык - производитель), одинаковый возраст и ареал обитания (хозяйство). Отбор коров проводился по данным «Карточек племенных коров».

Таким образом, было отобрано по результатам первой лактации 65 племенных коров голштинизированной черно-пестрой породы, полученных от шести быков-производителей разной селекции и генеалогии голштино-фризской породы, отелившихся в 1990 – 1991 годах и разводимых в госплемзаводах «Тулинский» Новосибирского и «Первомайский» Татарского, районов Новосибирской области.

На следующем этапе исследований у первотелок и их матерей по первой лактации было оценено 5 показателей молочной продуктивности (удой за первые 305 дней лактации, % и кг

жира, % и кг белка за лактацию). Оценивались средние показатели первотелок, как по стаду, так и по отдельным быкам, которые являлись отцами этих животных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

По данным карточек племенных коров оценена молочная продуктивность 65 первотелок, полученных от шести быков-производителей, а также аналогичные показатели у их матерей и сверстниц.

Среди шести проанализированных нами быков только дочери трех (Франка, Эйви и Рубина) имели более высокие удои, чем их матери. Они превосходили их на 1062 ($P<0,01$), на 1001 ($P<0,01$) и 355 кг молока, соответственно. Первые двое, кроме этого, соответствовали критериям «улучшателей». Первотелки от остальных быков имели меньшие удои, чем их матери. Особенно значительными эти различия оказались у потомков быка Клерка, которые уступили своим матерям 1161 кг молока ($P<0,001$), а сам бык был признан «ухудшателем» по удою (табл. 1, 2).

Таблица 1. Показатели молочной продуктивности у первотелок – дочерей разных быков и их матерей

Бык	n	Д-М	Удой, кг	% жира	% белка	Жир, кг	Белок, кг
Клерк 244	9	Д	4168±162	4,15±0,04	3,40±0,03	181±7	142±5
		М	5329±236 ★★★	4,14±0,51	3,30±0,07	217±11 ★	177±9 ★★
Франк 937	10	Д	5904±196 ★★	3,94±0,06	3,32±0,06	231±10	201±14
		М	4842±222	3,87±0,06	3,19±0,09	188±24	154±10
Рубин 374	16	Д	4650±200	3,79±0,13	3,16±0,05	173±13	147±10
		М	4295±237	3,86±0,21	3,58±0,10 ★★★	161±14	151±13
Эйви 205	10	Д	5480±375 ★★	4,10±0,05 ★	3,17±0,02	224±11 ★★	174±21
		М	4479±250	3,80±0,13	3,09±0,10	171±10	138±16
Немой 706	10	Д	4088±353	3,78±0,11	-	154±6	-
		М	4395±158	3,94±0,18	-	173±13	-
Шквал 197	10	Д	4438±300	3,90±0,05	3,41±0,03	166±25	151±21
		М	4704±296	3,91±0,06	3,27±0,10	184±9	154±4

По массовой доле жира в молоке различия между дочерьми быков и их матерями были не столь значительными. Лишь дочери быка Эйви достоверно превосходили своих матерей на 0,30 % ($P<0,001$), а сам бык был признан «улучшателем» по этому показателю. Его же дочери имели один из самых высоких % жира в молоке (4,10 %) , уступая по нему (на 0,05 %) только дочерям быка Клерка (табл. 1, 2).

Дочери пяти быков превосходили своих матерей по массовой доле белка в молоке в среднем на 0,08 - 0,13 % (табл. 1, 2). Несмотря на отсутствие достоверных отличий, бык Эйви вновь был признан «улучшателем». Напротив, Рубин оказался «ухудшателем» по % белка своих дочерей. В сравнении с их матерями массовая доля белка в молоке упал у них на 0,42 % ($P<0,001$).

Таблица 2. Различия по показателям молочной продуктивности между дочерями быков и их матерями (Д-М)

Бык	n	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Жир, кг	Белок, кг
Клерк 244	9	-1161	+0,01	+0,10	-36	-35
		78%★	100%	103%	83%★	80%★★
Франк 937	10	+1062	+0,07	+0,13	+43	+47
		122%★★	102%	104%	123%	131%
Рубин 374	16	+355	-0,07	-0,42	+12	-4
		100%	98%	89%★★★	108%	97%
Эйви 205	10	+1001	+0,30	+0,08	+53	+36
		122%★★	108%★	109%	131%★★	126%
Немой 706	10	-307	-0,16	-	-19	-
		93%	96%	-	89%	-
Шквал 197	10	-266	-0,01	+0,14	-18	-3
		94%	100%	104%	90%	98%

Как правило, у коров с высоким удоем молоко менее жирное и в нем содержится меньше белка, и наоборот. В этом случае, для комплексного анализа этих показателей следует учитывать значения кг молочного жира и белка за лактацию, а в отдельных случаях, и суммарный их показатель.

Яркий тому пример, - максимальные среди сверстниц результаты молочного жира, полученные у дочерей Франка (231 кг) и Эйви (224 кг), а также – их суммарные показатели молочного жира и белка (432 и 398 кг, соответственно), по которым им не было равных (табл. 1).

Их дочери превосходили своих матерей, как по жирно- (на 43 и 53 кг, соответственно), так и по белково- молочности (на 47 и 36 кг, соответственно). Оба быка оказались стабильными «улучшателями» по этим показателям, хотя достоверными ($P<0,001$) оказались различия только по молочному жиру у потомков все того же Эйви (табл. 2).

К «улучшателям» следует отнести еще и быка Рубина, дочери которого незначительно превосходили своих матерей по жирномолочности, однако по молочному жиру он уже был «нейтральным». Остальные же быки были «ухудшателями» по обоим показателям, «нейтральным» лишь только по молочному белку оказался бык Шквал.

В тоже время, дочери быка Клерка значительно уступали по молочному жиру ($P<0,05$) и белку ($P<0,01$) своим матерям (на 36 и 35 кг, соответственно).

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Дочери быков Франка и Эйви имели более высокие удои, чем их матери ($P<0,01$) на 1000 – 1060 кг и сверстницы ($P<0,01 - 0,05$) на 650 – 1400 кг молока, а сами быки были признаны «улучшателями». Первотелки быка Клерка, наоборот, уступали своим матерям на 1161 кг молока ($P<0,001$), а сам бык был признан «ухудшателем» по удою.
2. Лишь дочери быка Эйви достоверно превосходили своих матерей на 0,3 % жира в молоке ($P<0,001$), а сам бык был признан «улучшателем» по этому показателю. Вместе с потомками Франка, они превзошли ($P<0,01 - 0,05$) и сверстниц в среднем на 0,2 - 0,3 % жира. Абсолютным же лидером по массовой доле жира в молоке оказался бык Клерк, дочери которого значительно ($P<0,01 - 0,05$) превосходили остальных сверстниц в среднем на 0,2 – 0,4 %.

3. Дочери Клерка отличались не только жирным, но и более полноценным по белку, молоком. По последнему из показателей они вместе с дочерями быка Шквала, превосходили всех остальных сверстниц, причем больше всего (на 0,25 %) - таких обильно молочных, которыми являются дочери быков Эйви и Рубина ($P < 0,01$). «Улучшателями» по массовой доле белка в молоке признаны быки Шквал и Клерк.
4. Дочери Франка и Эйви ($P < 0,001$) превосходили своих матерей, как по жирно- (на 43 и 53 кг, соответственно), так и по белково-молочности (на 47 и 36 кг, соответственно). Оба быка оказались стабильными «улучшателями» по этим показателям.
5. Как и ожидалось, более жирно- и белково-молочными оказались дочери быков Франка и Эйви, превосходившие своих сверстниц на 50 – 80 кг молочного жира ($P < 0,05 - 0,001$) и на 23 – 60 кг молочного белка. Они же были признаны и «улучшателями» по этим показателям.
6. Максимальные результаты молочного жира были отмечены у дочерей Франка (231 кг) и Эйви (224 кг), также наивысшими оказались и их суммарные показатели молочного жира и белка (432 и 398 кг, соответственно), имея за лактацию на 70 - 140 кг больше, чем их сверстники.

Резюмируя выше сказанное, следует выделить как абсолютно лучших, быков **Эйви 205** и **Франка 937**, которые по подавляющему большинству показателей (первый – по 7, а второй – по 6 из десяти) оказались «улучшателями». При этом ни разу в остальных случаях они не были «ухудшателями», что свидетельствует о их «гармоничном развитии».

«Улучшателем» по массовой доле жира в молоке следует признать быка Клерка, а по массовой доле белка вместе с ним, еще и быка Шквала.

Предлагается использовать потенциал быков **Эйви 205** и **Франка 937** для проведения дальнейшей голштинизации молочного скота, в связи с чем рекомендуется использовать семя этих быков для комплексного улучшения показателей молочной продуктивности их дочерей.

Бык Франк 937 был признан как один из родоначальников созданного впоследствии Приобского типа голштинизированного черно-пестрого скота, районированного на территории Новосибирской области.

ВИДОВОЕ МНОГООБРАЗИЕ И РАЗЛИЧИЯ МУРАВЬЕВ

Дебцов Алексей – ученик 5 «Б» класса

ГБОУ «Областной центр образования», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Маслова В.Е., учитель биологии

Муравейник – это удивительный организм, состоящий из миллионов самостоятельных организмов. Каждый его член способен принимать решения, строить планы, думать. Но в то же время он является частью целого и потребности семьи стоят выше собственных интересов.

Эта тема заинтересовала нас загадочностью и таинственностью жизни этих маленьких существ.

Объект исследования: муравьи

Предмет: условия содержания муравьёв

Цель: изучить особенности различных видов муравьев и особенности их проживания в домашних условиях

Задачи:

1. Ознакомиться с литературными данными о видовых особенностях муравьев

2. Провести наблюдения за муравьями двух видов (*Tetramorium Caespitum* и *Messor structor*) в условиях содержания дома

Гипотеза: предположим, что условия содержания домашних муравьёв отличаются от диких

Формикарий - изолированная от внешнего мира, искусственная среда.

Выводы: Наблюдая за муравьями, мы сделали следующие выводы, что содержание домашних муравьёв отличается от диких.

У домашних муравьёв выявили различия в питании, образе жизни, составе колонии, поведении и размере особей. У *Tetramorium Caespitum* – нет муравьёв солдат, как у *Messorstructor*. *Messorstructor* не нужно давать сладости и они могут обойтись без белка, питаюсь одними семенами растений, *Tetramorium Caespitum* практически всеядны. *Messorstructor* хоть и гораздо крупнее, но намного чувствительней, чем *Tetramorium Caespitum* к окружающей их среде, к яркому свету, шуму, вибрации.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИЩНОГО КЛЕЩА ФИТОСЕЙУЛЮСА В РЕГУЛЯЦИИ ЧИСЛЕННОСТИ ПАУТИННОГО КЛЕЩА НА ОГУРЦЕ В УСЛОВИЯХ ТЕПЛИЦ И ОТКРЫТОГО ГРУНТА

Ивелашвили Левани – ученик 11 класса

МБОУ ДО «Центр развития творчества» Тогучинский район, НСО

Научный руководитель: Сапожникова Ю.Г.,

методист, педагог дополнительного образования ВКК

Возделывание овощей, а в нашем случае, огурца, в защищенном грунте практически невозможно без постоянной борьбы с паутинным клещом. При этом используют как химические средства защиты растений, так и биологические. Известно, что фитосейулюс - хищный клещ, относится к семейству фитосейид. Он рекомендован для борьбы с паутинным клещом в условиях закрытого грунта, где складываются благоприятные условия для развития и вредителя и его акарифага. Учитывая, что в последние годы паутинный клещ стал вредить культурам и в открытом грунте, то было интересно оценить возможность применения фитосейулюса на посадках огурца и в теплице и в открытом грунте.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Эффективность хищного клеща фитосейулюса в регуляции численности паутинного клеща на огурце в условиях теплиц и открытого грунта.

ЗАДАЧИ:

1. Изучить морфологию фитосейулюса и паутинного клеща, а также характер повреждения;
2. Определить численность обыкновенного паутинного клеща на растениях огурца до и после выпуска фитосейулюса, в условиях Тогучинского района Новосибирской области;
3. Определить поврежденность листьев огурца обыкновенным паутинным клещом до и после выпуска фитосейулюса в условиях Тогучинского района;
4. Определить биологическую эффективность акарифага.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ:

Исследования проводил на учебно - опытном участке эколого-биологического отдела «центр развития творчества» Тогучинского района Новосибирской области в 2016 году, на огурцах F1 Хуторок фирмы "Гавриш, отличающиеся высокой урожайностью и болезнеустойчивостью в открытом и защищенном грунтах.

Вариантами опыта являлись:

1. Контроль в теплице (только паутинный клещ, без выпуска акарифага).
2. Выпуск фитосейулюса в теплице.
3. Контроль в открытом грунте.
4. Выпуск фитосейулюса в открытом грунте.

В опыте - 5- краткая повторность (в каждом варианте учет клещей проводили на 5 листьях).

Для изучения динамики численности паутинного клеща, а также оценки эффективности фитосейулюса использовали метод модельных растений и листьев, автор которой К.А. Гар. 5-

ти балльную оценку поврежденности листьев паутинным клещом, согласно методическим рекомендациям 2000 года Андреевой, Биологическую эффективность акарифага рассчитывали по формуле Аббота.

ВЫВОДЫ:

1. Численность паутинного клеща на огурцах в закрытом грунте после выпуска фитосейулюса уже через 3-е суток сократилась к минимуму. Фитосейулюс практически полностью уничтожил паутинного клеща в течение 3-х дней. На 5-е сутки эксперимента наблюдали 100%-ю эффективность акарифага.

2. После выпуска фитосейулюса в теплице поврежденность листьев не увеличивается, поврежденность листьев на третьи сутки отмечена как средняя (от 10 до 25 % повреждения), что не значительно влияет на дальнейшее развитие растения. В открытом грунте листья повреждаются значительно и сильно, процент повреждения составляет от 25 до 75%.

3. Биологическую эффективность акарифага на 3 сутки эксперимента в условиях теплицы составила 92%, на 5 сутки – 100%. В открытом грунте биологическая эффективность на 3 сутки была 21%, на 10 сутки -54%.

Таким образом, в результате опыта было выяснено, что в условиях теплиц фитосейулюс полностью уничтожил вредителя на 5-е сутки опыта. При сложившихся условиях в открытом грунте фитосейулюс смог снизить численность вредителя примерно в 2 раза.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕНЫШЕЙ ДЖУНГАРСКИХ ХОМЯЧКОВ В ИХ ПЕРВЫЕ МЕСЯЦЫ ЖИЗНИ

*Калинина Виктория – ученица 7 класса
МБОУ «СОШ № 119» г. Новосибирск*

Научный руководитель: Стеклёнова А.И., педагог ДО

В последнее время домашние грызуны пользуются огромной популярностью. Вид джунгарский хомячок (*Phodopus sungorus*) является одним из самых популярных домашних грызунов. Данный вид относится к роду мохноногих хомячков (*Phodopus*), отличительной чертой которых являются опушенные стопы и небольшая длина тела (5,3 – 10 см).

В зооуголке Лаборатории экологического воспитания ИЦиГ СО РАН родились детеныши у джунгарских хомячков разного окраса. Следовательно, появилась возможность проследить развитие детенышей.

Цель данной работы: Выявить основные закономерности развития детенышей джунгарского хомяка (*Phodopus sungorus*).

Для выполнения цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить специальную литературу о содержании хомячков в домашних условиях, методах их разведения, особенностях развития их детенышей.
2. Установить в каком возрасте у детенышей открываются глаза, и происходит формирование шерстяного покрова, выявить особенности окраса у детенышей.
3. Произвести замеры веса и роста детенышей их двух пометов в течение первых 3-х месяцев их жизни.
4. Сравнить развитие детенышей из двух пометов.
5. Провести наблюдения за поведением отца, матери в первые месяцы после рождения потомства, а также за поведением самих детенышей.

Сначала мы наблюдали за развитием 5 детенышей, которые родились 22.09.2015 г. А с 22.11.2015 г. мы начали вести наблюдения за еще родившимися 5 детенышами. Так, у нас появилась возможность сравнить развитие детенышей первого и второго помета от одних родителей.

В ходе исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Выявлено, что глазки у детенышей открываются на 10-й день. Шерстка у детенышей появляется на 6-й день, что совпадает с ранее опубликованными данными. Детеныши могут иметь своеобразную окраску, отличающуюся от окраса родителей.
2. Было установлено, что в месячном возрасте вес детенышей увеличился примерно в 4 раза. В 2 месяца вес детенышей увеличился в 8 раз по сравнению с их весом при рождении. Рост детенышей в месячном возрасте увеличивается более чем в 2 раза. Было также установлено, что к 2 месяцам детеныши достигают размера взрослой особи.
3. При сравнении темпов роста и прибавления веса хомячков из двух помётов, очевидно, что детеныши из 2-го помёта росли и набирали свой вес быстрее. Несмотря на то, что они родились гораздо меньше и легче, за первые 2 недели жизни смогли догнать по весу и размеру детенышей из 1-го помёта.
4. Наблюдая за поведением родителей, было замечено, что самка не проявляла агрессию по отношению к самцу, который активно помогал ей во всем. Они вместе приводили гнездо в порядок и ухаживали за детенышами.

АНАЛИЗ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ПЕРВОТЕЛОК - ДОЧЕРЕЙ БЫКОВ РАЗНОЙ ГЕНЕАЛОГИИ

*Кочнева Дарина – ученица 10 «А» класса МБОУ «Экономический лицей № 95»
Центрального района города Новосибирска*

*Научные руководители: Анохин Сергей Михайлович, доцент Новосибирского
государственного аграрного университета, кандидат сельскохозяйственных наук,
Колга Марина Павловна, учитель биологии ВКК МБОУ «Экономический лицей № 95»*

За прошедшие десятилетия многочисленные исследования и практический опыт в нашей стране и за рубежом показали, что голштинизированные животные в условиях оптимальной внешней среды, то есть кормления и содержания, характеризуются молочным типом с более высокими, чем у коров черно-пестрой породы, показателями по удою, выходу молочного жира и белка, а также имеют лучшие морфофункциональные признаки вымени при сохранении высокой живой массы и крепости конституции.

В повышении продуктивности крупного рогатого скота быки-производители имеют большое значение, поскольку в данной группе животных точнее, чем в других осуществляется генетическая оценка используемых особей.

Целью исследований было изучение племенной ценности быков-производителей черно-пестрой голштинской породы разных линий и генеалогии по показателям молочной продуктивности и воспроизводительных качеств их дочерей по результатам первой лактации.

В связи с поставленной задачей необходимо было решить **следующие задачи**:

4. Оценить показатели молочной продуктивности и воспроизводительных качеств первотелок – дочерей разных быков.
5. Сравнить полученные результаты со средними показателями по стаду (сверстницы) и между собой.

Схема проведения исследований

Для проведения исследований на первом этапе отбирались группы животных – аналогов, имеющих общие: происхождение (бык - производитель), одинаковый возраст и ареал обитания (хозяйство). Отбор коров проводился по данным «Карточек племенных коров».

Таким образом, было отобрано по результатам первой лактации 114 племенных коров голштинизированной черно-пестрой породы, полученных от семи быков-производителей разной селекции и генеалогии голштино-фризской породы, отелившихся в 1990 –

1991 годах и разводимых в госплемзаводах «Тулинский» Новосибирского и «Первомайский» Татарского, районов Новосибирской области.

На следующем этапе исследований у первотелок было оценено 6 показателей молочной продуктивности (удой за первые 305 дней лактации, % и кг жира, % и кг белка за лактацию, скорость молокоотдачи) и 5 - воспроизводительных качеств (возраст первого отела, продолжительность межотельного и сервис- периодов, стельности и сухостойного периода).

Оценивались средние показатели первотелок, как по стаду, так и по отдельным быкам, которые являлись отцами этих животных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Нами произведен анализ молочной продуктивности первотелок по пяти показателям: удою за первые 305 дней 1-ой лактации, массовой доле (%) содержания в нем жира и белка, кг молочного жира и белка, скорости молокоотдачи коров.

Удой за первые 305 дней лактации в среднем по стаду первотелок составил *4669 кг молока*. Лишь у потомков двух быков-производителей эти показатели оказались больше и составили свыше 5000 кг молока. Дочери быка Раймонда достоверно ($P<0,001$) превзошли по удою сверстниц на 1195 кг молока, а Эйви – на 811 кг. Первотелки, полученные от других быков, либо имели средние показатели удоев (Апшерон), либо - уступали сверстницам на 120 – 1000 кг молока. Потомки быка Тино 379457, наоборот, достоверно ($P<0,01$) уступали сверстницам по удою на 647 кг (табл. 1, 3, 4).

Средняя массовая доля *жира в молоке* составил *4,01 %*. По массовой доле жира в молоке не отмечено достоверных различий со сверстницами. Дочери быков Эйви и Тино превосходили по проценту жира в молоке на 0,09 и 0,03 %, соответственно. Остальные же первотелки уступали своим сверстницам на 0,01 - 0,06 % (табл. 1, 3, 4).

Средняя массовая доля *белка* в молоке составила *3,40 %*. У большинства первотелок отмечены средние значения % белка в молоке, в отличие от дочерей быков Тино ($P<0,001$) и Раймонда ($P<0,01$), процент белка в молоке у которых достоверно оказался выше, чем у сверстниц, соответственно, на 0,11 и 0,10 %. Дочери быка Эйви, наоборот, уступали ($P<0,001$) по этому показателю на 0,23 % (табл. 1, 3, 4).

За лактацию в среднем от первотелки получено *186 кг молочного жира и 159 кг молочного белка*. Показатели первотелок разных генеалогических групп отличались от средних по стаду в пределах на ± 40 кг - по молочному жиру и на $\pm 30-40$ кг – по молочному белку (табл. 2, 3, 4).

Более жирно- и белково- молочными достоверно ($P<0,05$) оказались потомки Раймонда. По каждому из этих показателей они превосходили сверстниц на 40 кг. За первую лактацию от каждой из дочерей Раймонда получено 425 кг молочного жира и белка, что оказалось на 23 % выше, чем в среднем по стаду.

Дочери быков Сэра и Тино, наоборот, имели низкие показатели и по содержанию молочного жира, и белка. Первые уступали сверстницам на 40 кг жира и 31 кг белка ($P<0,05$), вторые же - достоверно ($P<0,05$) уступали по этим показателям своим сверстницам на 24 и 18 кг, соответственно.

Дочери быка Эйви ($P<0,01$) имели лучшую жирномолочность, превзойдя достоверно ($P<0,01$) сверстниц по молочному жиру на 38 кг (табл. 2, 3, 4).

Средняя *скорость молокоотдачи* у первотелок составила *1,9 кг в минуту*. Различия по этому показателю незначительные, в пределах $\pm 0,1-0,2$ кг в минуту. По этому показателю опять отличились дочери быков Сэра и Тино, у которых отмечены низкие показатели кг молочного жира и белка (табл. 2, 3, 4). Среди оцененных быков лишь у дочерей Сэра скорость молокоотдачи достигла 2 кг в минуту, в отличие от их сверстниц – дочерей быка Тино, у которых отмечена минимальная скорость молокоотдачи (1,7 кг/мин).

Таблица 1

Показатели молочной продуктивности за первую
лактацию у дочерей различных быков-производителей

№	Кличка и номер быка	n	Удой, кг	% жира	% белка
1	Апшерон 757	13	4669±333	3,95±0,05	3,38±0,02
2	Дарвин 350637	20	4548±151	4,00±0,05	3,40±0,01
3	Раймонд 1021	20	5864±214***	4,00±0,12	3,50±0,02**
4	Сэр 322	11	3675±479	3,99±0,11	3,40±0,03
5	Тино 379457	10	4022±81**	4,04±0,02	3,51±0,01***
6	Фронт 925	30	4424±130	3,98±0,04	3,46±0,03
7	Эйви 205	10	5480±375	4,10±0,05	3,17±0,02***
В среднем		114	4669±250	4,01±0,03	3,40±0,03

Здесь и далее: различия по показателям, рассчитанные по критериям достоверности (td) достоверны и соответствуют стандартным значения критерия Стьюдента (tst), если $td > tst$, при трех уровнях значимости:

* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$.

Таблица 2

Показатели молочной продуктивности за первую
лактацию у дочерей различных быков-производителей

№	Кличка и номер быка	n	Жир, кг	Белок, кг	Скорость молокоотдачи, кг/ мин
1	Апшерон 757	13	187±23	159,0±9,0	1,8±0,10
2	Дарвин 350637	20	180±10	155,0±6,0	1,8±0,10
3	Раймонд 1021	20	226±15*	199,0±17,3*	1,9±0,08
4	Сэр 322	11	146±21	128,0±12,0*	2,0±0,03
5	Тино 379457	10	162±2**	141,0±5,3*	1,7±0,04
6	Фронт 925	30	176±17	158,2±9,8	1,9±0,01
7	Эйви 205	10	224±11**	173,5±21,3	-
В среднем		114	186±9	159,0±8,0	1,9±0,04

В таблице 3 указаны рассчитанные нами критерии достоверности различий (td) показателей молочной продуктивности у дочерей разных быков-производителей. В результате получено 11 достоверных различий. По удою у потомства двух быков получены достоверные различия по сравнению со сверстницами, по проценту белка, кг молочного жира и белка – у трех.

Таблица 3

Критерии достоверности различий (td) показателей молочной продуктивности у дочерей разных быков-производителей

№	Кличка и номер быка	V	Удой, кг	% жира	% белка	Жир, кг	Белок, кг	кг/мин
1	Апшерон 757	126	0	-1,00	-0,50	+0,04	0	-1
2	Дарвин 350637	133	-0,41	-0,16	0	-0,46	-0,40	-1
3	Раймонд 1021	133	+3,63***	-0,08	+2,50**	+2,29*	+2,10*	0
4	Сэр 322	124	-1,84	-0,18	0	-1,74	-2,21*	+0,4
5	Тино 379457	123	-2,66**	+0,75	+3,67***	-2,58**	-2,00*	0,2
6	Фронт 925	143	-0,86	-0,60	+1,50	-0,52	-0,06	0
7	Эйви 205	123	+1,80	+1,50	-5,75***	+2,71**	+0,63	-

Сравнивая показатели молочной продуктивности дочерей от разных быков со сверстницами (Д-С) мы оценили и самих быков (табл. 4).

Только два быка (Раймонд и Эйви) оказались стабильным «улучшателем» сразу по трем показателям молочной продуктивности своих дочерей: по удою (126 и 117 %, соответственно), кг молочного жира (122 и 120 %, соответственно) и белка (125 и 109 %, соответственно). По остальным показателям они оказались «нейтральными» быками, за исключением % белка у первотелок, по которому Эйви оказался даже «ухудшателем» (93 %).

Таблица 4

Различия показателей молочной продуктивности за первую лактацию у дочерей (Д) разных быков-производителей и их сверстниц (С)

№	Кличка и номер быка	n		Молочная продуктивность					
				Удой, кг	% жира	Жир, кг	% белка	Белок, кг	кг/ мин
1	Апшерон 757	13	Д-С	0	-0,06	+1	-0,02	0	-0,1
			%	100 «=»	99 «=»	101 «=»	100 «=»	100 «=»	95 «=»
2	Дарвин 350637	20	Д-С	-121	-0,01	-6	0	-4	-0,1
			%	97 «=»	100 «=»	97 «=»	100 «=»	98 «=»	95 «=»
3	Раймонд 1021	20	Д-С	+1195***	-0,01	+40*	+0,10**	+40*	0
			%	126 «+»	100 «=»	122 «+»	103 «=»	125 «+»	100 «=»
4	Сэр 322	11	Д-С	-994	-0,02	-40	0	-31*	+0,1
			%	79 «-»	100 «=»	79 «-»	100 «=»	81 «-»	105 «=»
5	Тино 379457	10	Д-С	-647**	+0,03	-24**	+0,11***	-18*	-0,2
			%	86 «-»	100 «=»	87 «-»	103	89 «-»	89 «-»
6	Фронт 925	30	Д-С	-245	-0,03	-10	+0,06	-7	0
			%	95 «=»	99 «=»	95 «=»	102 «=»	99 «=»	100 «=»
7	Эйви 205	10	Д-С	+811	+0,09	+38**	-0,23***	+15	-
			%	117 «+»	102 «=»	120 «+»	93 «-»	109 «+»	-
В среднем		114	-	4669	4,01	186	3,40	159	1,9

Среди явных «ухудшателей» быки Сэр и Тино: по удою (79 и 86 %, соответственно), кг жира (79 и 87 %, соответственно) и белка (81 и 89 %, соответственно). Однако, у потомков Сэра отмечена самая высокая скорость молокоотдачи (2 кг/мин) и по этому показателю, как никто, он близок к категории «улучшателей», тогда как бык Тино и по этому показателю является «ухудшателем» (89 %).

Остальные быки (Апшерон, Дарвин и Фронт) являются «нейтральными» по всем показателям молочной продуктивности своих дочерей (табл. 4).

Список использованной литературы:

- Басовский Н.З.* Популяционная генетика в селекции молочного скота. – М.: Колос, 1983.
- Завертяев Б.П.* Генетические методы оценки племенных качеств молочного скота. – Л.: ВО «Агропромиздат», 1986.
- Петухов В.Л., Эрнст Л.К., Гудилин И.И.* Генетические основы селекции животных. – М.: ВО «Агропромиздат», 1989. – 447 с.
- Эйснер Ф.Ф.* Племенная работа с молочным скотом. М.: ВО «Агропромиздат», 1986.

МОЙ АКВАРИУМ И ЕГО ОБИТАТЕЛИ

*Надинова Маржона – ученица 6 «В» класса
МБОУ «СОШ № 16» г. Новосибирск
Научный руководитель: Шлопова А. В.*

1. Введение. Актуальность темы:

Аквариум - искусственно образованная водная среда обитания в прозрачном резервуаре, предназначенная для содержания организмов-гидробионтов (растений и животных) и наблюдения за ними. Рыбки - идеальные домашние животные. Рыб не надо выводить на прогулку, они не пачкают квартиру, не шумят, не линяют, не вызывают аллергию и не кусаются, но обитатели аквариума успокаивают и позволяют расслабиться и отвлечься от проблем. Уход за аквариумом способствуют развитию детей. По утверждению психологов, уход за аквариумом положительно влияет на эмоциональное развитие детей, помогает привить чувство ответственности, позволяет расширить кругозор помогает в обучении. Аквариум улучшает микроклимат в квартире. Аквариум, особенно открытый без крышки, повышает влажность воздуха в помещении, где он находится и облегчает дыхания.

Коротко о том, почему я выбрала тему про рыб. Я люблю наблюдать за рыбками. Мне это улучшает настроение, я сосредотачиваюсь на выполнении трудностей. Я люблю посидеть с сестрой и братиком около аквариума и поговорить о чём-то.

2. Цель работы: научиться различать и называть обитателей аквариума, ухаживать за ними, поддерживать экосистему аквариума;

3. Задачи.

1. Изучить литературу о этапах подготовки и выбора аквариума, о правилах ухаживания за обитателями аквариума.

2. Найти в различных источниках, каких рыб и как их нужно запускать в аквариум, начинающим аквариумистам.

3. Как и при каких условиях можно формировать у рыб условные рефлексы?

Содержание работы:

В работе дано описание аквариума и его этапы подготовки, правила запуска рыб, важные советы начинающим аквариумистам, описаны обитающие в моем аквариуме рыбы и размножение, а также выработан пищевой рефлекс на постукивание.

Выводы.

1. Изучив, соответствующую литературу я многое узнала: как правильно выбирать и заполнять аквариум, как правильно ухаживать за обитателями аквариума и почувствовала улучшение эмоционального состояния и настроения.

2. Научилась следить за качеством воды и вместе с папой делать соответствующие тесты.

3. Научилась определять названия видов рыб и особенности их жизни и развития.

4. Научилась формировать условные, пищевые рефлексы у рыб.

СПУТНИКИ ЧЕЛОВЕКА (МУРАВЬИ И ТАРАКАНЫ)

Осоян Джульетта, Круглова Лада – ученицы 11 класса

МБОУ «СОШ № 194» г. Новосибирск

Научный руководитель: Мордвина Н.Н., учитель биологии и химии ВКК

Обоснование выбора темы:

В последнее время в городских квартирах появились мелкие насекомые. Мы выяснили, что это фараоновы муравьи, доставляющие неудобства жителям нашего микрорайона. А также совсем недавно появились в квартирах и старые спутники человека- тараканы. Мы решили помочь жителям микрорайона справиться с непрошенными гостями.

Цель работы:

Изучить биологию фараоновых муравьев и рыжего таракана. Выявить методы борьбы с ними

Задачи:

- 1) Провести исследование квартир, заселенных тараканами и муравьями
- 2) Выяснить пищевые предпочтения насекомых
- 3) Выявить места их локализации
- 4) Разработать рекомендации по борьбе с этими насекомыми

Практическая часть:

Методы исследования: наблюдение, фотосъемка, анкетирование

Средства борьбы с насекомыми: борная кислота, дрожжи с вареньем, эфирные масла растений, подсолнечное нерафинированное масло, ловушка в виде емкости с подслащенной водой, химические средства

Из 30 опрошенных жителей, в 10 квартирах обнаружены фараоновы муравьи. Жители не могут избавиться от насекомых, так как не понимают биологию этих существ.

Выводы:

- 1) Наиболее эффективны методы борьбы- химические
- 2) В борьбе с насекомыми следует учитывать их образ жизни
- 3) Муравьев привлекают мясные продукты, корма для домашних животных
- 4) Возможна передача бактериальных инфекций насекомыми, следует хранить все продукты в закрытых емкостях
- 5) Рыжий таракан вытесняет муравьев из-за большей конкурентоспособности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯВЛЕНИЯ ГЕТЕРОЗИСА КАК СРЕДСТВА ДОСТИЖЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ПОБЕД СРЕДИ ЛОШАДЕЙ ГАННОВЕРСКОЙ ПОРОДЫ

Притужалова Алина – ученица 11 класса

МКОУ «Смоленская СОШ», Мошковский район, НСО

С самого детства меня привлекали лошади, и я всегда мечтала научиться обращаться с ними. И вот два года назад моя мечта сбылась, я наконец-то попала на конюшню, где и произошло мое первое знакомство с лошадьми. Мое внимание привлек очень красивый и галантный жеребец ганноверской породы по имени Алессандро. Чуть позже на конюшне появились еще две молодые кобылки этой же породы, и мне захотелось проследить процесс их роста и развития и наглядно увидеть проявление гибридной силы. Явление гетерозиса часто используется для выведения спортивных лошадей и в результате работы по изучению этого явления нами была определена цель исследования: показать необходимость использования явления гетерозиса для проявления гибридной силы при выведении спортивных лошадей ганноверской породы и сформулированы задачи: рассчитать и проанализировать средние промеры; описать фенотип, сравнить с фенотипом родителей; сравнить спортивные качества.

Для того, чтобы решить поставленные задачи я изучила родословную ганноверской кобылы Сандры и выяснила, что ее родителями были ганноверы Сандро Маринеро и Леди Ви. Но в их родословном дереве встречаются лошади баварской, вестфальской, ольденбургской и голландской пород. По промерам тела и оценке типа экстерьера Сандры, нам удалось выяснить, что она по этим показателям превосходит своих родителей. И это позволяет нам дать хороший прогноз и на ее спортивные качества.

Таким образом, применение явления гетерозиса при выведении спортивных пород дает положительные результаты, что позволит в будущем добиваться спортивных побед в конном спорте.

ВЛИЯЕТ ЛИ ЦВЕТ ГЛАЗ НА ИНТЕЛЛЕКТ СОБАК

Рябицкая Марина - ученица 8 «А» класса

ГБОУ «Областной центр образования», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Маслова В.Е., учитель биологии ВКК

«В глазах собаки – преданность и верность.» Когда у тебя в доме появляется пушистое чудо под названием СОБАКА. Ты конечно начинаешь задумываться как ее тренировать и воспитывать. Самая большая проблема для меня и моей семье было тренировка собаки. Вот тогда-то мне стало интересно, зависит ли ее поведение и способности от цвета глаз? Вроде бы все кареглазые крупные собаки умные и спокойные, а голубоглазые крупные собаки немного глуповатые и шумные, гиперактивные.

Цель работы: в ходе исследований установить, зависит ли уровень интеллекта собаки от цвета глаз.

Задачи:

1. Узнать, как можно больше о способных породах собак.
2. Узнать от чего зависит цвет глаз.
3. Узнать, что такое интеллект.
4. Узнать о способностях собаки с разным цветом глаз (провести исследование).
5. Провести анкетирование в классе и узнать о цвете глаз и способностях животных.

От чего зависит цвет глаз?

Что такое интеллект?

Как проверить интеллект?

Тест на интеллект

Анкетирование

Вывод: В результате проведенного исследования мы определили, что уровень интеллекта не зависит от цвета глаз.

АХАТИНА ГИГАНТСКАЯ

Чурина Мария – ученица 6 «В» класса

МБОУ «СОШ № 16» г. Новосибирск

Научный руководитель: Шлопова А. В

Я всегда хотела иметь у себя в доме какое-нибудь животное. Животные учат нас заботиться о своих близких, брать на себя ответственность. И дети, и взрослые становятся общительнее и добрее, если у них есть домашние животные. Сейчас стало очень модно держать дома различных экзотических животных и насекомых. Хотя бывают трудности по уходу, кормлению и разведению за ними.

Так, совсем недавно я завела у себя в доме улитку ахатина. Улитки - это удивительно интересные животные! Как мило они шевелят своими рожками и величаво поворачивают свои

мордочки. Мне она показалось очень необычным питомцем и захотелось узнать, как правильно нужно за ней ухаживать.

Актуальность. Я была заинтересована этим видом улиток и решила выяснить условия содержания улитки в квартире и влияние корма на ее массу тела.

Цель. Изучить особенности содержания африканских улиток в домашних условиях.

Задачи. 1. Изучить литературу об особенностях строения и содержания улиток;

2. Проанализировать информацию о местах природного обитания и историю разведения африканских улиток в домашних условиях;

3. Провести наблюдение и опыты за жизнедеятельностью улитки;

4. Проанализировать полученные результаты;

5. Выяснить значение улиток в природе и жизни человека.

Содержание работы:

В работе дано описание, распространение животного, его пищевой рацион, жизненный цикл, поведение, интересные факты, а также проведено исследование об изменении массы тела улитки.

Вывод исследования:

Исследование проводилось в течение 60 дней. Обычно, улитки таких размеров должны весить примерно 250 грамм, но холода уже начинались и моя улитка, уже немного потеряла вес до начала исследования, а может так всегда и весила. Вес улитки уменьшался, я думаю из-за того, что она, готовилась впасть в спячку, ведь наступила зима, и в квартире было очень холодно, поэтому я не стала продолжать исследование. Животные, впадающие в спячку, запасают питательные вещества, но теряют избыточное количество воды. Это объясняется тем, что во время спячки все обменные процессы замедляются. Земля "Кокосовая крошка Plantation soll" впитывала влагу и всегда была мокрой, потому что улитка после питья переворачивала крышку с водой, а обычная земля лучше выполнила впитывающую роль.

Выводы: в процессе исследования я узнала об особенностях среды обитания, строения, происхождения, питания улитки. Узнала, чем нужно кормить, что любит, моя улитка, как должна выглядеть, какие существуют вредители для улиток в доме, много интересных фактов и немного о поведении. Я провела исследование и наблюдала за изменениями улитки в весе. После она впадала в спячку. Я была права, ведь на уход тратила совсем немного времени. Сама же стала более организованной и более ответственной.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ И РАЦИОНА ПИТАНИЯ ТЕТЕРЕВИНЫХ (РЯБЧИКА) В ОСЕННЕ – ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Шишкин Константин – ученик 8 класса

МБОУ ДО «Центр развития творчества» Тогучинский район, НСО

Научный руководитель: Соломин А.В., учитель биологии ВКК

На территории Новосибирской области из семейства тетеревиные обитают следующие виды: глухарь, тетерев, куропатка белая и рябчик. Ареал указанных птиц, естественно, приурочен к лесным местообитаниям, причем численность некоторых из них в последние десятилетия сильно уменьшилась и продолжает уменьшаться. Это относится как к странам Европы, так и к России.

Проблема - существует ли связь между пищевыми ресурсами и снижением численности рябчика на ареале его обитания?

Актуальность работы заключается в определении причин, влияющих на изменения численности рябчика в данном регионе его обитания. Была выдвинута гипотеза, что на численность рябчика влияет человеческий фактор, как чрезмерная охота и фактор сильного беспокойства в местах обитания в течение года, а не пищевые ресурсы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Исследование численности и рациона питания тетеревиных (рябчика) на территории Тогучинского района (окрестности сел Лекарственное, Чемское).

ЗАДАЧИ:

1. Познакомиться с биологией рябчика, представителем семейства тетеревиных.
2. Познакомиться с методиками проведения учета численности тетеревиных.
3. Провести сбор материала по численности и питанию рябчика

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ:

При проведении данной работы предполагается использовать методику «маршрутного учета без ограничения полосы обнаружения с расчетом плотности населения по средним дальностям обнаружения птиц» (Равкин, 1967) Этот метод отличается относительной простотой как в части техники проведения учета, так и расчета плотности населения птиц. В учетах используются данные всех встреч птиц, поэтому данный метод хорошо подходит для проведения рекогносцировочных работ и при учете редких птиц.

Во время учета наблюдатель идет по маршруту и отмечает в полевом дневнике всех встреченных птиц, независимо от расстояния до них.

ВЫВОДЫ:

Возможными причинами уменьшения численности являются:

1. Бесконтрольная добыча во время охотничьего сезона (не ведется учет добытых ресурсов охотхозяйствами).
2. Существует сильный фактор беспокойства в течение всего года в местах обитания (грибники, ягодники, охотники на джипах, квадроциклах, снегоходах и близкое расположение города).
3. Пищевые ресурсы на численность не влияют. У всех добытых рябчиков были полные пищевые желудки и зобы и сами они были вполне упитанными для данного времени.
4. Фактор эпизоотии исключается, так как численность на данном ареале обитания низкая.
5. Фактор влияния естественных хищников (куны, ястребы, совы, бродячие кошки и собаки) на численность незначителен (их численность также низкая).

СЕКЦИЯ 2: БОТАНИКА

БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИВ (SALIX L.) В ДОЛИНЕ РЕКИ БЕРДЬ В ЕЁ СРЕДНЕМ ТЕЧЕНИИ В ПРИСАЛИРЬЕ

*Баранова Елизавета – ученица 11 класса
МБОУ «СОШ № 97» г. Новосибирск*

Научный руководитель: Ким-Каишменская М.Н., педагог дополнительного образования

Ивы (Salix L.) - широко известные листопадные энтомофильные фанерофиты с высоким уровнем внутривидовой изменчивости.

Цель работы: изучение биотопического распределения ив (Salix L.) в долине реки Бердь в её среднем течении в Присалаирье.

Исследование проводилось с 13.07.2016 по 31.07.2015 в Маслянинском районе Новосибирской области в окрестностях деревни Никоново, в составе научно-исследовательской экспедиции.

В ходе работы было обследовано 8 биотопов, расположенных в пойменных зонах р. Бердь и ее притоков - р. Сухая Каменка, р. Талица и 5 биотопов, расположенных в лесной зоне правого берега реки Бердь.

В ходе работы было найдено и определено 6 видов ив (Salix L.): Ива пятичленная (S.pentandra), Ива шерстистопобеговая (S.desyclados), Ива козья (S. caprea), Ива белая (S.alba), Ива трёхчленная (S.triandra), Ива корзиночная (S.viminalis).

Показана зависимость биотопического распределения видов ив. Вид *S. triandra* предпочитает произрастать и достигать максимального количества особей в местах поворота русла реки где происходит большое отложение речного песка. Вид *S. pentandra* предпочитает селиться в местах спокойного течения реки на почвах имеющих гумусовый слой. Вид *S. desyclados* очень пластичен к характеру почвы, но практически не выносит заболачивая, о чем свидетельствует его отдалённость от воды по берегам заболачиваемой старцы. Можно отметить, что вид *S. alba* был встречен по берегам, в небольшой удалённости от воды, и в долинах рек, можно говорить, что данный вид предпочитает застойный вид увлажнения, а не проточный.

КРАСНАЯ КНИГА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ: РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ КОЛЫВАНСКОГО РАЙОНА

*Бареева Алена, Егорова Юлия – ученицы 8 "А" класса
МБОУ «СОШ № 1», Колыванский район, НСО*

Научный руководитель: Ханеева Н.В., учитель химии и экологии ВКК

Цель работы: изучить редкие виды растений и животных на территории Новосибирской области и Колыванского района, внесенные в Красную книгу.

Для реализации своей цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Установить редкие виды растений и животных Колыванского района, внесённых в Красную книгу Новосибирской области;
2. Определить категории растений и животных, уровень опасности их исчезновения;
3. Рассмотреть состояние охраны редких растений и животных в ООТ Колыванского района;
4. Выяснить направления дальнейшей работы в области охраны редких растений и животных;

Исследовательская работа проводилась в два этапа. Первый этап в 2015 году – изучение редких видов животных, второй этап – в 2016 году - изучение редких видов растений на территории Колыванского района, внесенные в Красную книгу Новосибирской области. В работе были использованы следующие методы: поисковый, обобщение, изучение теоретических источников.

Предмет исследования: Красная книга Новосибирской области.

В результате работы установлено:

1. Установили количество редких видов животных и растений Колыванского района, занесённых в Красную книгу Новосибирской области. На территории района обитает 3 вида млекопитающих, 13 видов птиц, 4 вида рыб, 6 видов насекомых и произрастает 11 видов покрытосеменных растений и 2 вида папоротникообразных.

2. Из 26 видов животных 13 видов имеют III категорию – редкий вид. 3 вида имеют II категорию – Уязвимый вид. 2 вида имеют I категорию - находящийся под угрозой исчезновения. 1 вид имеет IV категорию - недостаточно изученный таксон, численность и состояния популяции которого вызывает тревогу. Из 13 видов растений 8 имеют III категорию, 2 вида растений- II категорию, 3 вида - I категорию.

3. Необходимыми мерами сохранения, охраны вида являются: выявления мест обитания животных, ограничение доступа людей в колонии, создание сезонных заказников или памятников природы, сооружения гнезд, проведения разъяснительных работ среди охотников, запрет на отлов, сохранение экосистем. Необходимыми мерами сохранения, охраны видов растений являются: проведение исследований с целью выявления новых популяций и оценки численности особей в популяции. Желательна организация системы мониторинга за состоянием ценопопуляций.

4. Изучили памятники природы Колыванского района. Определили, что на территории памятника природы «Болото Ржавец» обитает 17 редких видов животных и произрастает 7 краснокнижных видов растений, а на территории памятника природы «Болото Минзелинское» 22 вида животных и 6 видов растений, нуждающихся в охране.

ФИТОНЦИДЫ - ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ЕСТЕСТВЕННОГО ИММУНИТЕТА РАСТЕНИЙ

*Бинеман Илья – ученик 7 класса
МБОУ «СОШ № 1 г. Искитима», Искитимский район, НСО
Научный руководитель: Саможенева Е.Н., учитель*

Тема работы :«Фитонциды — один из факторов естественного иммунитета растений».

Актуальность проблемы: актуальность данной темы обусловлена тем, что в последнее время возрос интерес россиян к изучению быта и традиций других культур, люди стали всё чаще и чаще выезжать за пределы страны на отдых в зарубежные страны. И, как правило, бывая за границей, сталкиваются с проблемой: можно ли покупать продукты питания на рынках? Но как выяснилось продукты, которые они покупают, приготовленные на восточных базарах, порой в совершенно антисанитарных условиях, почему-то не вызывают вспышек инфекционных заболеваний. Значит, эти пряности содержат особые вещества, называемые фитонцидами.

Цель: изучить летучие вещества растений - фитонциды и их значение для человека.

Задачи:

- 1.Изучить различные источники с целью получения информации о влиянии растений на организм человека.
- 2.Провести эксперимент.
- 3.Выяснить, какую роль играют фитонциды в нашей жизни.
- 4.Рассмотреть действие отдельных видов фитонцидных растений (горчицы и лука).

Объект исследования: растения.

Предметом исследовательской работы является воздействие фитонцидов, выделяемых горчицей, на белок куриного яйца.

Методы исследования:

- 1.Изучение литературы.
- 2.Лабораторные исследования по выявлению фитонцидных свойств у растений.
- 3.Метод визуального наблюдения.

Постановка проблемы: фитонциды — один из факторов естественного иммунитета растений. Можно ли в лабораторных условиях доказать этот факт?

Гипотеза: здоровье человека зависит от состояния окружающей среды, от тех растений, которые являются спутниками по его жизни, а сами растения при этом обладают мощным естественным иммунитетом.

Выводы: Проведя опыт, я убедился, что летучие фитонциды, содержащиеся в семенах горчицы, способны убивать микробы. Проводя данное исследование, я выяснил, что семена горчицы выделяют особые вещества. Фитонциды являются сильнодействующими антибиотиками (особенно сок чеснока, лука, редьки, хрена и др.) и с успехом используются при лечении и профилактике многих заболеваний.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СУБСТРАТОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕХНОЛОГИИ РАЗВЕДЕНИЯ ХИЩНОГО КЛЕЩА ФИТОСЕЙУЛЮСА

Дубровина Елена – ученица 9 класса

МКОУ «Раусинская СОШ» Убинский район, НСО

Научный руководитель: Андреева И.В., доцент кафедры защиты растений НГАУ

1. Паутинный клещ - один из самых злостных врагов растений. Он повреждает большинство культурных растений, включая огородные и домашние. Несмотря на свой микроскопический размер, он приносит весьма ощутимый ущерб благодаря высокой плодовитости и отличному аппетиту. Обладает способностью выделять тоненькую паутину, из-за чего и получил свое название.

2. Хищный клещ фитосейулюс по происхождению является тропическим видом. В настоящее время его широко применяют в борьбе с паутинным клещом в условиях защищенного грунта. В качестве пищи для паутинного клеща при искусственном освещении наиболее удобно использовать растения фасоли.

3. Оценка всхожести семян кормовых культур при использовании разных субстратов показала, что наилучшим субстратом для семян фасоли и кормовых бобов является вермикулит, где всхожесть семян составляла 100% и превышала контроль (почва - 60% и 73,3%).

4. Наибольшее увеличение численности фитосейулюса было отмечено в варианте с вермикулитом в смеси с керамзитом – 4,42 раза по сравнению с первоначальным количеством. Хороший рост численности хищного клеща отмечен на растениях, выращенных на минеральной вате, чистом вермикулите и в смеси перлита с керамзитом.

5. В целом, большинство испытанных субстратов неорганического происхождения подходят для роста фасоли и размножения хищного клеща и их можно использовать вместо почвы, за исключением перлита.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЛОЖНОГО ОСИНОВОГО ТРУТОВИКА (PHELLINUS TREMULAE) В ДОЛИНЕ РЕКИ БЕРДЬ В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА НИКОНОВО

Капустина Арина – ученица 8 класса

Лаборатория экологического воспитания ФИЦ ИЦиГСО РАН г. Новосибирск

Научный руководитель: Батулин С.О., к.б.н.

Ложный осиновый трутовик (*Phellinus tremulae* (Bondartsev) Bondartsev & P.N. Borisov, 1953), гриб семейства Гименохетовые (*Hymenochaetaceae*) порядка Афиллофоровые (*Aphyllophorales*), класс Базидиомицеты (*Basidiomycetes*). Узкоспециализированный патогенный вид, поражающий осины в возрасте 25-40 лет и старше. Древостой старше 40 лет поражает на 60-85 %. Пораженный ствол почти не дает деловой древесины и используется на дрова. Вызывает трухляво-волокистую гниль, отделённую от здоровой древесины тёмной зоной шириной 2-3 мм. Гниль занимает всю центральную часть ствола вплоть до заболони, выходит через отмершие сучья, где и образуются плодовые тела. При сильном развитии может занимать всю длину ствола с множеством плодовых тел на разной его высоте. Является причиной буреломов. Продолжает развиваться некоторое время и после гибели дерева-хозяина. Потери деловой древесины могут быть очень велики, что мешает лесному хозяйству. В связи с этим оценка состояния древостоя осины по поражению этим патогенным видом является важной частью лесопатологического мониторинга и всегда актуальна.

Цель исследования - изучить степень поражения ложным осиновым трутовиком произрастания осины обыкновенной (*Populus tremula*) в долине реки Бердь.

Задачи исследований:

- описать места произрастания осины;
- выявить пораженные деревья грибом ложным осиновым трутовиком;
- оценить степень поражения грибом-паразитом;
- охарактеризовать влияние гриба-паразита на ветроустойчивость осинников.

В ходе исследования был использован маршрутный учёт и метод учётных площадок (16 м²). На каждом участке было обследовано 15 учётных площадок, размещённых вдоль трансекты на расстоянии 4 м друг от друга. Для исследования были отобраны четыре участка: два участка произрастания осины на юго-западном склоне верхней террасы долины реки Бердь, один участок в припойной ложбине реки и один участок в долине реки на границе с искусственной посадкой сосны обыкновенной. Определение до вида грибов проводили при помощи «Определителя дереворазрушающих грибов» П.И. Ключика (1957). Исследование проводилось в окрестностях села Никоново в долине реки Бердь с 12 по 30 июля 2016 года.

В ходе обследования изучаемой территории было выяснено, что осины предпочитают для произрастания сырые ложбины с высоким травостоем (рис. 1), на почвах богатых растительным опадом, с хорошим минеральным питанием. Осину часто можно встретить в межгряденных распадках, на сырых склонах Писалаирья.

Обследование произрастающих деревьев показало, что на стволах часто обнаруживались плодовые тела ложного осинового трутовика.

Таблица 1.

Поражение (%) ложным осиновым трутовиком древостоя осины на различных участках

Ложбина в припойменной части реки	Юго-западная сторона склона верхней террасы	Юго-восточная сторона склона верхней террасы	Граница с участком искусственного насаждения сосен в долине реки
72,9	93,2	77,1	100

Из результатов подсчётов следует, что обследованная территория сильно заражена патогенным грибом. Поражение взрослого древостоя на отдельных участках составляет от 73% до 100%. Кроме того, плодовые тела ложного осинового трутовика обнаружены как на упавших деревьях осины, так и на сухостойных деревьях. Деревья осины, поражённые ложным осиновым трутовиком, становятся менее ветроустойчивыми. Осины ломаются при сильных порывах ветра и создают буреломы (рис. 4), что существенно ухудшает хозяйственную ценность леса.

Таким образом, в долине реки Бердь в окрестностях села Никоново древостой осины обыкновенной (*Populus tremula*) сильно поражен патогенным грибом – ложным осиновым трутовиком (*Phellinus tremulae*). Поражение на отдельных участках составляет от 73 до 100% древостоя. Сильно инфицированные деревья теряют ветроустойчивость и ломаются, создавая буреломы в лесу. Для ограничения распространения гриба на здоровые древостои необходимо провести санитарную рубку леса и очистку от лесоповала больных деревьев.

ПРИРОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БЫТУ

Карпухина Анжелика – ученица 10 класса

МБОУ «СОШ № 1», Колыванский район, НСО

Научный руководитель: Комар Екатерина Александровна

Объект исследования – плоды вишни, свеклы, клюквы, растворы шампуней

«Head and sholders», «Dove», «Gohnsons baby», «Shauma», « Чистая линия». Гипотеза – если вытяжки из растений изменяют цвет в химических средах, то их можно использовать в качестве индикаторов.

Цель исследования: доказать наличие природных индикаторов в разных частях растений и применить их на используемых в быту растворах.

Задачи: Познакомиться с историей получения и применения индикаторов собрать растения – индикаторы. Приготовить вытяжки из растительного материала. Испытать природные индикаторы растворами кислот и оснований. Доказать экспериментальным путем возможности использования экстрактов плодов растений в качестве химических индикаторов.

Работа построена на следующих источниках: научно-популярная литература, ресурсы Интернет, экспериментальная работа, в которой удостоверились, что состав и свойства каждого шампуня обладает своей индивидуальностью.

Исследование проводилось с помощью методов: поиск материала, анализ полученного материала, исследование состава и химических свойств, сравнительно-аналитический метод.

По результатам работы были сделаны следующие выводы:

1) Пигменты многих растений способны менять цвет в зависимости от кислотности клеточного сока. Поэтому, пигменты являются индикаторами, которые можно применить для исследования кислотности растворов.

2) Были приготовлены вытяжки из растительного материала и извлечены антоцианы из клеток плода вишни, свеклы, клюквы механическим способом: растерла материал в ступке и при необходимости добавила около 10 мл спирта.

3) Были испытаны природные индикаторы растворами кислот и оснований. Все три природных индикатора (сок плода вишни, свеклы, клюквы) в кислой среде окрашиваются в красный цвет, а в щелочной – фиолетовый оттенок.

4) Доказала экспериментальным путем возможности использования экстрактов плодов растений в качестве химических индикаторов на растворах разных марок шампуней. В ходе своего эксперимента было обнаружено в «Head and sholders», «Dove», «Gohnsons baby» - щелочная, «Shauma» – кислотная, «Чистая линия» – нейтральная.

ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН В ВОДЕ РАЗНОГО ВИДА

Куликова Ольга – ученица 6 класса

МКОУ «Сурковская СОШ», Тогучинский район, НСО

Научный руководитель: Шерстобоева С.М., учитель биологии и химии

Актуальность. Я люблю сажать семена разных овощей. И решила попробовать прорастить без помощи взрослых семена дыни. Посмотреть, в какой воде они проклевываются быстрее.

Цель: Посмотреть в какой воде прорастают семена быстрее?

Задачи:

1. Выявить, в какой воде семена прорастут быстрее;

2. Определить, где образуются большие проростки.

Гипотеза: в обычной воде из-под крана семена прорастут быстрее

В обзоре литературы показаны условия прорастания семян и рассказано о удивительных свойствах воды.

Методика проведения опыта: в специальные емкости для проращивания семян, подписав их, расположив в одном светлом месте, положили вату, одинаковое количество семян дыни сорта Алтайская (по 4 штуки) и приготовили 4 вида воды комнатной температуры (кипяченая, после 5 минут в микроволновке, карачинская, водопроводная).

Результаты после двух недель наблюдений и измерений за прорастанием семян дыни. Все время емкости с семенами смачивались каждый своей водой по мере подсыхания емкости были плотно закрыты крышками. Заложили 4 повторности каждого опыта. Быстрее всего проросли семена дыни в воде после микроволновки – 100 % семян, в кипяченой – 100%, медленнее в варианте с водопроводной водой - 50% семян проросло. Не было ростков в карачинской воде. Мы наблюдали за размерами проросших растений. Больше всего оказались

ростки в опыте с водой после микроволновки - 11 мм, в кипяченой воде - 10 мм. Величина проростков в водопроводной воде составила 5 мм.

Выводы: Семена проросли быстрее в воде после микроволновки. Образуются большие проростки в воде кипяченой и после микроволновки. Моя гипотеза не подтвердилась. Я хочу заложить такой же опыт еще раз, но с семенами других растений.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЯНЫХ РАСТЕНИЙ

*Макарова Анастасия – ученица 6 класса
МКОУ «Сосновская СОШ № 32», Новосибирский район, НСО
Научный руководитель: Колопецина Н.М., учитель биологии ВКК*

С давних времен человек старается использовать всё больше растений в своей жизни. Особое внимание занимает проблема разнообразного и полезного питания с помощью растений, которые отличаются вкусовым своеобразием. Изучая по биологии материал о значении семян в природе и жизни человека, возник интерес к пряным растениям. Оказывается, что их семена и другие части давно применяются в приготовлении блюд и не только. Интересно, какие пряные растения и почему чаще всего используют в семьях жители родного поселка Сосновка Новосибирского района? Поиск ответа на данные вопросы способствовал проведению исследований по следующей теме.

Цель: исследовать разнообразие пряных растений, используемых жителями села Сосновка.

Задачи: 1. Изучение разнообразия пряных растений.

2. Знакомство с особенностями использования и выращивания пряных растений.

3. Сбор информации об использовании и выращивании пряных растений у жителей поселка Сосновка.

4. Анализ полученных результатов исследований и выводы.

Объект исследования – пряные растения.

Предмет исследования - использование пряных растений.

Место исследования – поселок Сосновка Новосибирского района Новосибирской области.

Заключение: Первое знакомство с пряными растениями показало, что это довольно полезные растения. Их можно применять для придания пище особого аромата, вкуса и красоты, а значит, повысится аппетит. Кроме этого улучшится усвоение пищи, укрепится здоровье. Находят они применение и в медицине, парфюмерии, цветоводстве.

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ РЕДКИХ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ С.КУДЕЛЬНЫЙ КЛЮЧ ТОГУЧИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Марочкина Кристина – ученица 6 класса
МКОУ «Ключевская СОШ», Тогучинский район, НСО
Научный руководитель: Соколова О.В., учитель биологии*

Охрана редких видов растений в природе, включающая исследования биологии видов и мониторинг их популяций, является основным методом их сохранения для человечества.

В ходе научной работы была создана база для дальнейших исследований: выявлены местообитания выбранного вида, биология и экология вида, установлены факторы, оказывающие негативное воздействие, дана оценка состояния ценопопуляций.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ: популяция Венерина башмачка настоящего и венерина башмачка крупноцветкового.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Изучить популяцию венерина башмачка (Башмачок настоящий) и других видов в окрестностях села Кудельный Ключ.

ЗАДАЧИ:

1. Изучить биологические и экологические особенности венерина башмачка по литературным источникам;
2. Провести фенологические наблюдения за выбранным для исследования видом, составить таблицу-календарь периодических явлений растений;
3. Сделать обработку полевых материалов через систематизацию и обобщение знаний о растениях;
4. Оценить состояние условий обитания видов башмачка

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ:

Исследование проводилось в окрестностях села Кудельный Ключ, май-сентябрь 2013- 2016 года.

Для проведения работы использовалась методика школьных исследований по изучению популяций редких видов растений (Ю.А. Злобин, 1989 г.). Определение географического положения популяции, экологической и фитоценотической приуроченности вида, флористического состава сопутствующих растений. Для изучения флористического состава и биометрических измерений использовался метод учета по квадратам. Биометрические измерения проводились путем подсчета и измерений обычной линейкой: Численность растений определялась путем подсчета числа растений на площадке. Оценка цветения проводилась по четырех-балльной шкале: цветение слабое, среднее, хорошее, очень хорошее. Фенологические наблюдения и описание видов.

ВЫВОДЫ:

1. Редкие растения были обнаружены в 7 км от села в южном направлении.
2. Возрастной состав популяции состоит из генеративных и вегетативных особей, преобладающими являются генеративные особи; наличие цветущих и ювенильных растений, хорошо развитых горизонтальных корневищ, присутствие семенного размножения указывает на жизнеспособность популяции. Число особей в ценопопуляциях изученных видов варьирует от 1 до 3, и их плотность невелика. Степень изменчивости морфометрических признаков в разных возрастных группах различна и зависит от их биологии. Состояние вида – 2-3 балла, есть увеличение числа цветущих растений.
3. Отмечено, что не произошло изменение условий обитания популяции, популяция венерина башмачка находится в удовлетворительном состоянии.

ФИТОНЦИДЫ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ

Параць Дар'я – ученица 9 класу

МКОУ «СОШ № 105», Купинский район, НСО

Научный руководитель: Победа А.Н., учитель химии и биологии

Актуальность темы исследования.

Антимикробные свойства фитонцидов обусловили большое число исследований по использованию их в медицине, ветеринарии, защите растений, при хранении плодов и овощей, в пищевой промышленности и др. В медицинской практике применяют препараты лука, чеснока, хрена, зверобоя пронзённолистного и иных растений для лечения гнойных ран, трофических язв. В настоящее время ведутся исследования по подбору видов комнатных растений, обладающих бактерицидными и протистоцидными свойствами, способными вызвать гибель бактерий и одноклеточных организмов. Таким образом, данная тема представляется актуальной и практически значимой, но, тем не менее, ещё мало изученной.

Проблема исследования. Большинство людей считает, что фитонцидными свойствами обладают только лук и чеснок, а при выборе комнатных растений чаще всего имеет значение

их декоративность. В настоящее время считается, что выделение фитонцидов – универсальное явление, в той или иной степени свойственное практически любому растению.

Цель исследовательской работы: Опытным путём определить влияние фитонцидов на жизнедеятельность микроорганизмов.

Задачи исследовательской работы:

1. Изучить состояние проблемы фитонцидной активности зеленых растений по литературным источникам
2. Овладеть методиками определения фитонцидной активности растений.
3. В лабораторных условиях исследовать влияние на микроорганизмы и плесневые грибы фитонцидов отдельных видов комнатных растений.
4. Установить, используются ли в озеленении нашей школы фитонцидные растения.

Объект исследования: фитонциды комнатных растений.

Предмет исследования: фитонцидные свойства растений, используемых в озеленении жилых и общественных помещений

Методы исследования:

1. Аналитический: изучение литературы и интернет источников.
2. Исследовательский: определение фитонцидной активности и влияние её на микроорганизмы.
3. Систематический: анализ полученных результатов.

Выводы:

Результаты исследования фитонцидной активности показали: наибольшей фитонцидной активностью обладают красулла, герань, хлорофитум; меньшей активностью – алоэ;

Для подтверждения этих результатов мы провели ряд опытов, которые доказывают влияние фитонцидов на микроорганизмы.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЧУЖЕРОДНОГО ВИДА РАСТЕНИЯ ЦИКЛАХЕНА ДУРНИШНИКОЛИСТНАЯ НА ТЕРРИТОРИИ Г. ГОРНЯКА (ЛОКТЕВСКИЙ РАЙОН, АЛТАЙСКИЙ КРАЙ)

Руль Дарья – ученица 11 класса

МБОУ «СОШ №2» г. Горняк, Локтевский район, Алтайский край

Научный руководитель: Дреер О.А., учитель

В настоящее время на территории г. Горняк Алтайского края отмечается активное распространение опасного чужеродного вида растения циклахена дурнишниковидная. Данный вид занесен в Черную книгу флоры Сибири.

К негативным последствиям расселения растения можно отнести: вытеснение аборигенных видов; не поедание животными; снижение качества кормов для животных; в период цветения является сильным аллергеном для человека.

Поэтому вопросы исследования популяционных особенностей данного чужеродного вида для отдельных территорий можно считать актуальными.

Целью проведенного исследования было изучение биологических особенностей вида *Cyclachaena xanthiifolia* на территории г. Горняк Алтайского края, и поиск путей сдерживания распространения этого агрессивного растения.

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Инвазия и натурализация циклахены дурнишниковидной в растительный покров г. Горняк прошли успешно, на пустырях вид постоянный 94% (2014г.), 97% (2016г.), высокая встречаемость вида на придомовых территориях 52% (2014 г.), 57% (2016г.).

2. Растение показало хорошие популяционные характеристики: плотность достигает 543 шт/м², высота – 4-190 см, надземная биомасса - 1,1-6,1 кг/м² сырого веса, площадь покрытия достигает на отдельных участках 100%;
3. Изучаемое растение проходит все стадии развития, вегетационный период составляет 157 дней.
4. Проведение полевых опытов показало, что механическое удаление и обработку химикатами можно отнести к эффективным средствам уничтожения цихлахи дурнишниковидной.

Работа содержит 20 страниц с приложениями, 13 таблиц, 7 диаграмм и 3 картосхемы.

УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ РОДА SALIX L. К ВОЗБУДИТЕЛЮ МУЧНИСТОЙ РОСЫ В ЦСБС СО РАН

*Томошевич Наталья – ученица 11 "В" класса
МБОУ «Краснообская СОШ №1», Новосибирский район, НСО
Научный руководитель: Томошевич М.А., д.б.н*

Род *Salix* L. включает 300-400 видов, распространенных большей частью в областях умеренно-холодного климата Северного полушария. (Кольцова и др, 2009; Коропачинский И. Ю и др, 2002). Ива имеет прекрасные декоративные качества, неприхотлива к погодным условиям, поэтому ее часто применяют в озеленения городов и водоемов. Согласно литературным данным, доминирующим заболеванием листьев ив является мучнистая роса. Целью наших исследования являлось изучение устойчивости к мучнистой росе видов ив в коллекции арборетума ЦСБС СО РАН.

Фитопатологическое обследование растений рода *Salix* проводили в дендрарии Центрального Сибирского Ботанического сада (ЦСБС СО РАН) в 2015 г. Для анатомических исследований свежесобранный материал фиксировался в 70 %-ом этиловом спирте. Для приготовления срезов брали фрагменты, вырезанные из средней части листовой пластинки параллельно средней жилке. Поперечные срезы делали на микротоме МС-2 с термоохлаждающим столиком.

Нами был проведен сравнительный анализ анатомо-морфологических признаков двух вида ив (*S. alba* L., *S. lanata* L.), произрастающие рядом, но значительно различающихся по устойчивости к болезни. На растениях *S. alba* в период исследования симптомов заболевания не обнаружено, а *S. lanata* в сильной степени поражалась мучнистой росой. Установлено, что габитус вида *S. lanata* способствует созданию благоприятных условий для заражения. Листья растений расположены горизонтально, округлые крупные (40 см²) густоопушенные, толщина черешка составляет 787 мкм. У ивы *S. alba* листья повислые узкие ланцетовидные с единичными волосками по краю, толщина черешка – 245 мкм.

Как правило, мучнисто-росяные грибы заражают растения, проникая через кутикулу или устьица (Гойман, 1954, Головин, 1960). Нами установлены различия показателей толщины кутикулы и эпидермиса. Так, устойчивый вид *S. alba* по сравнению с восприимчивым видом *S. lanata* имеет почти в 4 раза более толстую кутикулу (9 мкм и 2 мкм соответственно) (рис.1).

Проведенные нами исследования показывают, что анатомо-морфологические факторы пассивного иммунитета, такие как форма листьев, их расположение, опушение, толщина кутикулы, могут существенным образом влиять на устойчивость разных видов ив к мучнистой росе.

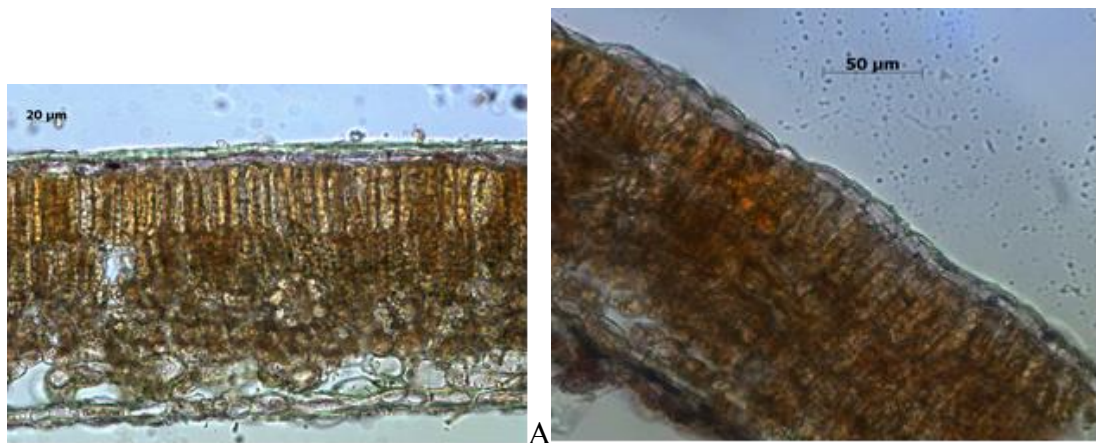


Рис.1. Поперечные срезы листьев ив: А – *Salix alba* (устойчивый); В – *Salix lanata* (поражаемый).

Список использованной литературы

1. Гойман Э. Инфекционные болезни растений. М.: - 1954. – 607 с.
2. Головин П.М. Мучнисто-росяные грибы паразитирующие на культурных и полезных растениях. М.-Л., Изд-во Акад. Наук СССР.- 1960.-263 с.
3. Кольцова М.А., Кожевников В.И., Кольцов А.Ф. Методические рекомендации по ассортименту, технологии возделывания и воспроизводству видов и культиваторов рода ива.- Ставрополь: ГНУ «Ставропольский ботанический сад им. В.В. Скрипчинского», 2009.-84с.
4. Коропачинский И. Ю., Встовская Т.Н. Древесные растения Азиатской России. Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал “Гео”, - 2002,- 707.

СЕКЦИЯ 3: ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

ЛЕТНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЖИВОТНОВОДСТВА: ТЕЛЯЗИОЗ

*Безменко Василий, студент 4 курса специальности 111801 Ветеринария
КГБПОУ «Славгородский аграрный техникум» г.Славгорода Алтайского края
Научный руководитель: Мусихина Н.И., преподаватель ветеринарных дисциплин*

Цель работы: сравнить эффективность различных способов лечения телязиоза крупного рогатого скота в КФХ «Безменко».

Задачи:

- 1) выявить пути проникновения и распространения инвазии в хозяйстве;
- 2) провести сравнительный анализ способов лечения телязиоза;
- 3) разработать план мероприятий по профилактике и лечению телязиоза.

Исследования проводили в КФХ «Безменко» Волчихинского района. Для своих исследований мы отобрали две группы больных животных по 45 голов. Каждой группе животных применили разный способ лечения. Лечение проводили через день.

Первый способ – это промывание глаз 3%-ным теплым (28-30°C) раствором борной кислоты по 80-100мл на один глаз и применение геля для лечения телязиоза.

Второй способ лечения применяли по следующей схеме: вначале промывали больной глаз 2%-ным раствором колларгола (раствор серебра) в разведении 1:1000. Затем проводили гемотерапию. После этого присыпали глаз трициллином и йодоформом в равных количествах или наносили различные мази. Эффективность лечения зависела от стадии заболевания.

Экономический ущерб складывается:

- 1) из снижения молочной и мясной продуктивности;

2) преждевременной выбраковки ослепших животных;

3) затрат на лечение и профилактику этой болезни.

Выводы и предложения:

1) предотвращение нападения пастбищных мух на животных;

2) проведение профилактических дегельминтизаций.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ АСПЕРГИЛЛЕЗА КУР МЕТОДОМ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА

Бондарь Тимофей – ученик 10 "В" класса

МБОУ «Краснообская СОШ №1», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Афонюшкин В.Н., к.б.н., зав. сектором молекулярной биологии

Аспергиллез животных и птиц – опасное грибковое заболевание. Иммуноферментный анализ, позволяющий выявлять зараженных людей широко используется в медицине, но еще не нашел применения в ветеринарии и, в частности, диагностики аспергиллезов птиц. Цель исследований – модифицировать медицинскую ИФА –систему для определения человеческих иммуноглобулинов класса G для выявления антител кур к грибам рода *Aspergillus*

Для работы использовали медицинскую ИФА –систему для определения человеческих иммуноглобулинов класса G для выявления антител кур к грибам рода *Aspergillus* производства ЗАО «Вектор Бэст»

Для решения поставленной задачи было необходимо выявить зависимость между оптическими плотностями проб и титрами антител в ИФА к грибам рода *Aspergillus*. Для этого мы внесли в лунки разведенные сыворотки с разными титрами антител 1:10, 1:100 и 1:1000. После проведения ИФА замеры оптические плотности при 492нм. Коэффициент корреляции (по Пирсону) между титрами антител и оптической плотностью составил 0,9 что свидетельствует о значительной положительной связи между оптической плотностью продукта реакции и титром антител и делает возможным вычисление титра антител по оптической плотности субстрата в лунке ИФА планшета.

Заключение: предложен способ проведения ИФА для выявления антител к грибам рода *Aspergillus* у кур, позволяющий определять титр антител в одном разведении.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ РАЗНЫХ ГРУПП КОРОВ ПО БИОХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ КРОВИ

Брага Виктор – ученик 11 класса

МБОУ «Краснообская СОШ №1», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Шкиль С.П., к.б.н., педагог дополнительного образования

Увеличение молочной продуктивности напрямую связано с нарушениями обмена веществ и появлением болезней. Для контроля над полноценностью кормления коров необходимо определять биохимические и гематологические показатели.

Цель работы – дать оценку состоянию обмена веществ и физиологическому состоянию коров по результатам биохимических исследований.

Работа проводилась в Институте экспериментальной Ветеринарии Сибири и Дальнего Востока (ИЭВС и ДВ), в лаборатории по разработке новых методов лечения животных 2015-2016 году. Биохимическое исследование крови коров проводили на аппарате «Биохимический фотометр Стат факс 1904 плюс». Для исследования были взяты пробы сыворотки крови коров: сухостойные, новотельные, среднего срока стельности. Анализировали результаты биохимических исследований сыворотки крови, взятой в апреле, октябре, июне по показателям: кальций, фосфор, глюкоза, АСТ, АЛТ, билирубин.

В октябре у всех исследованных выявлено нарушение фосфорно-кальциевого и углеводного обменов. В группе сухостойных коров в пределах физиологической нормы в апреле отмечены следующие показатели: кальций, фосфор, глюкоза, АСТ; понижено содержание АЛТ, повышен уровень билирубина. В сыворотке крови новотельных коров, как в апреле, так и в октябре выявлено повышенное содержание АСТ и билирубина. В сыворотке крови коров средней стельности отмечен пониженный уровень кальция, фосфора, глюкозы, высокий уровень АСТ как в апреле, так и в октябре.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «БИОХОЛИН»

Вахренёва Анастасия – ученица 11 класса

МКУ ДО НСР НСО «Станция юных натуралистов», Краснообская СОШ №1 НСО

Научный руководитель: Леонова М.А., к.в.н., научный сотрудник ИЭВСиДВ

Работа направлена на изучение влияния добавки «Биохоллин» на весовые показатели и показатели жирового обмена цыплят.

Схема эксперимента: 1-я опытная группа – корм + полножирная соя 5% от корма + Биохоллин 0,025% от корма; 2-я «+» контроль группа - корм + Биохоллин 0,025% от корма; 3-я «-» контроль – корм + полножирная соя 5% от корма; 4-я группа – корм.

К концу исследования достоверных различий в весе у цыплят 1-ой группы относительно 2-ой и 4-ой групп не было; вес цыплят 1-ой группы был ниже на 7,8% ($p \leq 0,05$), чем в 3-ей группе.

Холестерин в 1-ой группе были ниже на 62,2%; триглицериды ниже на 54,0%; билирубин ниже на 75,9%, чем в 3-ей контрольной группе.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛИНЫ КИШЕЧНЫХ ВОРСИН ТОНКОГО ОТДЕЛА КИШЕЧНИКА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Вернер Татьяна – ученица 10 «В» класса

МБОУ «Краснообская СОШ №1», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Афонюшкин В.Н., к.б.н., зав. сектором молекулярной биологии СФНЦА РАН

Изучение структуры и функции кишечника цыплят-бройлеров важная научно-практическая задача и это нужно для дальнейшего прогресса в области бройлерного птицеводства. Цель работы – изучить динамику изменения длины кишечных ворсин у цыплят бройлеров в разные возрастные периоды

Материалы и методы: Исследования проводили на базе сектора молекулярной биологии Сибирского федерального научного центра агrobiотехнологий РАН. Исследовали длину кишечных ворсин тонкого отдела кишечника от бройлеров кросса Кобб 500 в возрасте 3, 12, 25, 41, 48 дн. с помощью люминесцентного микроскопа Imager D1 (Zeiss) при увеличении $\times 150$. Длину ворсин измеряли с использованием программного обеспечения AxioVision (Zeiss, Германия). Данные обрабатывали методами вариационной статистики

Результаты собственных исследований. Кусочки кишечника, фиксированные формалином, разрезали бритвой и окрашивали 0,001% раствором акридинового оранжевого 30 мин, после чего микроскопировали кишечную стенку сбоку и слизистую сверху. Длина кишечных ворсин у цыплят бройлеров колебалась от 523 мкм до 1154 мкм. Изменчивость данного признака (стандартное отклонение) колеблется от 84 мкм до 531 мкм. С 3 дней до 25 дней длина ворсинок возросла на 631 мкм. С возрастом длина изменялась незначительно.

Закключение: Длина кишечных ворсин увеличивается с 523+12,95мкм в возрасте 3 суток и достигает 1154,16+30,98мкм в возрасте 25 суток, после чего стабилизируется и далее статистически достоверно не меняется, таким образом, морфологически у цыплят-бройлеров кросса Кобб 500 кишечник созревает к возрасту 25 дней.

РОЛЬ SERRATIA RUBIDAEAE В ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗЕ ИНФЕКЦИОННОГО КОНЬЮНКТИВИТА ЖИВОТНЫХ

*Парамонова Софья – ученица 11 класса
МБОУ «Краснообская СОШ № 1», Новосибирский район, НСО
Научный руководитель: Контев Вячеслав Юрьевич*

Весной 2016 года в ряде животноводческих хозяйств на территории Новосибирской области возникла вспышка инфекционного конъюнктивита крупного рогатого скота. При проведении бактериологической диагностики были выделены культуры микроорганизмов *Moraxella bovis* – являющейся одним из основных возбудителей инфекционных конъюнктивитов КРС, и *Serratia rubidaea* – ранее, по литературным данным, не выделявшаяся из патологических очагов при данных заболеваниях. Целью нашей работы было: изучить роль *Serratia rubidaea* в этиологии и патогенезе инфекционного конъюнктивита животных.

Работа выполнялась в лаборатории болезней молодняка ИЭВСиДВ СФНЦА РАН. Исследования проводились как в опытах *in vitro* – стандартными микробиологическими методами, так и *in vivo* – путем постановки биопробы на мышах и морских свинках. Проведенные нами исследования показали, что *Serratia rubidaea* обладает низкой степенью патогенности и не может быть основным этиологическим фактором возникновения инфекционного конъюнктивита животных. Однако, выделяемые ею биологически активные вещества обладают высокой степенью токсичности, что может существенно осложнить патогенез основного заболевания. Также, впервые в России было установлено, что *Serratia rubidaea* обладая природной полирезистентностью к большинству антибиотиков, обладает способностью передавать данный фенотипический признак микроорганизмам, являющимися основным этиологическим фактором инфекционного конъюнктивита животных, что существенно осложняет проведение специфической антибактериальной терапии.

ДЕЙСТВИЕ ТОЛЛУИДИНОВОГО СИНЕГО НА ОПУХОЛЕВЫЕ КЛЕТКИ

*Пура Максим – ученик 11 класса
МБОУ «Краснообская СОШ № 1», Новосибирский район, НСО
Научный руководитель: Афонюшкин В.Н., к.б.н., зав. сектором молекулярной биологии,
Черепушкина В.С., лаборант СФНЦА РАН*

Злокачественное новообразование — заболевание, характеризующееся появлением бесконтрольно делящихся клеток, способных к инвазии в прилежащие ткани и метастазированию в отдаленные органы. Болезнь связана с нарушением пролиферации и дифференцировки клеток вследствие генетических нарушений. Разработка лекарств и методов лечения злокачественных опухолей является важной и до сих пор не до конца решенной научной задачей.

Цель: Изучить действие толлуидинового синего на опухолевые ткани.

Задачи: 1. Рассмотреть действие толлуидинового синего на живом организме (лабораторная мышь), 2. Рассмотреть действие толлуидинового синего на опухолевые ткани.

Материалы и методы. Исследования проводили на базе сектора молекулярной биологии института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока. Исследования проводили на больных онкологическим заболеванием мышах, которым делали инъекции толлуидинового синего в опухоли 1 раз в неделю. Опухолевые ткани исследовали гистологически. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином – эозином.

Результаты собственных исследований. Брали 1% раствор толлуидинового синего, приготовленный на физрастворе. Инъектировали по 0,5 мл раствора толлуидинового синего вводили каждой мышке в опухоли. Введение толлуидинового синего проводили в несколько точек инфильтрируя опухолевую ткань. Как следует из графика (рис. 1) результаты лечения у разных мышей несколько различались. Динамика роста новообразований варьировала от 100% до 11%. Опухоль гистологически охарактеризована как гемангиома. Место инъекции толлуидинового синего в гемангиому представлено некрозом. Помимо клеточного дебриса и темных гранул остатков толлуидинового синего наблюдаются признаки регенерации и замещения соединительной тканью. Клеточный состав представлен палочкоядерными нейтрофилами, фибробластами и фиброцитами, а также единичными опухолевыми клетками и островками опухолевых клеток.

Закключение. Толлуидиновый синий замедляет рост опухоли за счет повреждения опухолевых клеток в месте инъекций.

РОЛЬ МИКРОСКОПИИ ПРИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Сембенев Ерлан – ученик 11 класса

МБОУ «Краснообская СОШ № 1», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Агаркова Т.А., СФНЦА РАН ИЭВСиДВ

Изучение гемобластозов (лейкозов) сельскохозяйственных животных неразрывно связано с развитием гематологии и микроскопии.

Научная работа выполнялась в течение 2015 – 2016 гг. в лаборатории лейкоза Института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока СФНЦА РАН.

Объектом исследования служил крупный рогатый скот.

Цель работы:

Изучить роль микроскопирования при исследовании крови крупного рогатого скота.

Длительное, бессимптомное течение лейкоза у крупного рогатого скота и многочисленное поражение животных происходит в гематологической стадии. Поэтому морфологическое исследование крови играет большую роль при постановке диагноза и ведущую роль при заболеваниях кроветворной системы.

Простота, доступность в производственных условиях и сравнительная достоверность количественного метода диагностики лейкоза - одно из достоинств гематологического метода.

Метод заключается в подсчете количества лейкоцитов в единице объема крови (1 мкл) и качественной оценке лимфоидных элементов – лимфоцитов (методом фазово – контрастного микроскопирования, описанным П.Н. Смирновым и соавт. (1989).

Гематологическому исследованию подвергают животных, в сыворотке крови которых серологическим методом (РИД, ИФА) обнаружены специфические антитела к ВЛКРС.

По результатам работы были сделаны следующие выводы:

1. Развитие гематологии уходит своими корнями далеко в прошлое. Ее история неразрывно связана с историей микроскопа, так как изобретение микроскопа открыло для ученых много интересного.

2. Большое значение гематологических исследований обусловлено тем, что кровь как одна из важнейших физиологических систем организма играет значительную роль в его жизнедеятельности. Развитию гематологических исследований способствовало изучение лейкозов сельскохозяйственных животных.

3. Количество лейкоцитов возрастает от $5,9 \pm 0,33$ до $8,4 \pm 1,1$ тыс/мкл, у коров в третьем триместре, а количество лимфоцитов от $55,2 \pm 1,3$ до $63,1 \pm 2,4\%$ у животных в первом и третьем триместре стельности.

ОСОБЕННОСТИ ЗАРАЖЕННОСТИ СОБАК ГЕЛЬМИНТАМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ СОДЕРЖАНИЯ

*Третьякова Татьяна – ученица 11 класса
МБОУ «Краснообская СОШ № 1», Новосибирский район, НСО*

Актуальность исследований обусловлена повсеместным распространением гельминтозов собак и опасностью для сельскохозяйственных, домашних животных и человека. В настоящее время лярвальный токсокароз – актуальная проблема здравоохранения, а в Новосибирской области заболеваемость людей имеет тенденцию к дальнейшему распространению и увеличению уровня инвазированности населения. Поэтому работа посвящена изучению особенностей зараженности собак гельминтами желудочно-кишечного тракта при различных технологиях содержания.

Установлено, что гельминтокомплекс ЖКТ собак представлен нематодами подотряда Ascaridata, видами *Toxascaris leonina* и *Toxocar canis*. Анализ результатов исследований показал, что пораженность собак этими нематодами в 3 раза выше при вольерном содержании животных, чем у частных владельцев. У животных этой категории максимальная инвазированность в хозяйствах, специализирующихся на разведении собак, а минимальная зарегистрирована у собак приюта, что обусловлено наличием только взрослого стерилизованного поголовья. Независимо от условий содержания у молодняка в возрасте до 4-х мес. зарегистрирована моноинвазия токсокароза при высоком уровне инвазированности и основной пресс токсокарозного воздействия приходится на эту возрастную группу.

Таким образом, уровень зараженности собак как в целом гельминтами желудочно-кишечного тракта, так и отдельными видами нематод определяется технологией содержания животных и спецификой их целевого использования. В хозяйствах, специализирующихся на разведении собак, индикатором напряженности инвазионного процесса по токсокарозу является зараженность щенков 1-4 мес возраста *T.canis*, что необходимо учитывать при осуществлении мониторинговых исследований и формировании системы лечебно-профилактических мероприятий.

СЕКЦИЯ 4: ГЕОГРАФИЯ

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИИ

*Алимпиева Алина
МАОУ «Гимназия № 15 "Содружество"» г. Новосибирск*

Выбранная мною тема работы не случайна. История золота насчитывает несколько тысячелетий, причем в течение почти трех тысяч лет оно использовалось людьми в качестве денег, то есть как средство обращения, как мера стоимости и как средство накопления. Кроме того, часть золота использовалась и сегодня используется в чисто производственных целях как в традиционных отраслях, в первую очередь, в ювелирной промышленности, так и в новых отраслях, таких как точная электроника, космическая промышленность и другие.

Цель моей работы – выявить экономико-географические особенности развития золотодобывающей промышленности в России.

Задачи:

- проанализировать роль золота, как всеобщего эквивалента разных денежных единиц в прошлом и настоящем; проанализировать роль золота на разных исторических этапах развития человеческого общества
- изучить географию размещения месторождений золота по территории России и Новосибирской области;
- рассмотреть разновидности золота;
- выявить основные направления современного использования золота в хозяйстве нашей страны;

В недрах России хранится более 22 тысяч тонн золота, а средняя ежегодная добыча составляет порядка 190 тонн. По количеству запасов золота Россия находится на почетном втором месте в мире, уступая только ЮАР. В недрах РФ находится около 11 процентов мировых запасов золота. Крупнейшими источниками золота (2014 год) являются Красноярский край (47,2 т), Чукотка (30,3), Амурская (29,3) и Магаданская (23,9) области.

Использование золота в современной промышленности чаще встречается в транспортной отрасли, химии и нефтехимическом производстве, энергетике, электронике и производстве измерительных приборов, телекоммуникациях, нанотехнологиях, авиации и космической отрасли.

Ювелирное производство является крупным потребителем желтого металла. Раньше изделия из золота считались оберегами от болезней, нападений, колдовства. В современном мире украшения из желтого металла олицетворяют статус их обладателя в обществе, а также несут в себе эстетическую красоту.

Сейчас в России и за рубежом производятся многочисленные модели установок, позволяющих вести высокопроизводительную, и, самое главное, экологически щадящую, золотодобычу.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОСТРОВА САХАЛИН

Бирюков Владислав

МАОУ «Гимназия № 15 "Содружество"» г. Новосибирск

Есть в нашей стране немало интересных и красивых мест, где я не был. Многие из них привлекательны не только потрясающей природой, но и богатствами своих недр. Имея достоверную информацию, интересные рассказы, яркие фотографии и собственный интерес к уникальному Сахалину я хочу остановиться на изучении его приоритетной отрасли промышленности - нефтегазовой.

Цель: изучение перспектив и проблем развития нефтяной промышленности острова Сахалин

Задачи:

- познакомиться с особенностями ЭГП острова, его природными ресурсами, основными сферами экономики;
- рассмотреть самые глобальные проекты по добычи нефти и газа на острове Сахалин, и их роль на российском и мировом рынке.
- выявить экономические и экологические проблемы, с которыми сталкивается данная отрасль
- проанализировать изученную мной информацию и представить ее на внеклассных мероприятиях в школе.

Область имеет огромный природно-ресурсный потенциал, она имеет стратегически важное для энергетики и экономики страны значение, ее уникальное ЭГП привлекательно для

зарубежных и российских инвесторов в различных сферах экономики, а особенно в топливно-энергетическом комплексе.

В настоящее время на суше острова Сахалин в разработку вовлечено более 90% разведанных запасов нефти. Большинство эксплуатируемых месторождений суши находится в завершающей стадии разработки, но в тоже время в шельфовой зоне в северо-восточной части открыто 10 месторождений нефти и газа. Основное развитие нефтегазодобычи в Сахалинской области связано с реализацией проектов «Сахалин-1,2». Развитие нефтегазовой промышленности в Сахалинской области предопределяет создание на острове единой развитой нефте-, газопроводной системы, обеспечивающей надежную поставку углеводородов собственным потребителям, потребителям других субъектов РФ и на экспорт.

Но существуют и сложности в развитии данной отрасли, сдерживающие реализацию экономического потенциала Сахалинской области.

Обеспечение экологической безопасности, рациональное и грамотное использование природных ресурсов, обеспечение защиты флоры и фауны в районах проведения работ на территории Сахалинской области – вот немаловажные факторы, которыми руководствуются компании, добывающие нефть.

МИФЫ И ЛЕГЕНДЫ АЛТАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

Дедюхин Алексей, Балюк Даниил – ученики 7 "Б" класса

МАОУ «Гимназия № 15» г. Новосибирск

Научный руководитель: Попова И.В., учитель географии ВКК

Мы бывали на Алтае, любовались красотами гор и долин, слышали разные истории, которые казались правдой на фоне величественной природы, но, вернувшись в Новосибирск, начинали считать их сказкой. Нам стало интересно, какие мифы и легенды существуют на Алтае и на сколько их можно соотнести с географическими особенностями разных природных объектов. Большинство алтайских легенд рассказывает о реальных событиях, очеловечивая явления природы и географические объекты.

ПУТЕШЕСТВИЕ В ПАРИЖ

Зилаева Дарья – ученица 9 класса

МБОУ «СОШ № 96» г. Новосибирск

Научный руководитель: Усольцева О.В., учитель географии ВКК

Туризм - это путешествие за пределы постоянного места жительства с любой целью кроме заработка и смены постоянного места жительства.

Цель проекта - разработать маршрут самостоятельного путешествия в Париж.

Самостоятельный туризм - это путешествие с использованием активных способов передвижения, организуемые туристами самостоятельно. Существует несколько разновидностей самостоятельного туризма, различающихся по способу реализации.

Я выбрала г. Париж, Франция. Цель поездки - посетить достопримечательности города, попробовать национальные блюда.

Маршрут из г. Новосибирска в г. Париж лежит через территорию Российской Федерации, Беларусь, Польшу и ФРГ.

Длина пути - 6200,86 км. Время пути с учетом времени на сон, отдых с обедом и посещение достопримечательностей городов проездом - 10 дней. Общее количество дней на путешествие - 20 дней. Общая сумма: 200 000 руб. Общий бюджет, как самостоятельного путешествия, так и путешествия с помощью туроператоров, приблизительно одинаков.

Учитывая путешествие на машине, то выбор Hotel Vacances Bleues Provinces будет наиболее оптимальным, так как в хостеле дается парковочное место за отдельную плату.

Для путешествия необходимо оформить следующие документы: загранпаспорт, визу, документы на машину (ОСАГО «Green Card»)

Учитывая такое множество достопримечательностей города, выгоднее взять обзорную экскурсию по всему городу и по реке Сене.

В Париже легко найти место, где можно вкусно пообедать - рестораны, кафе, бистро. Самый популярный ресторан Парижа - Restaurant Le Jules Verne (1 звезда Мишлена).

Заключение:

1. В самостоятельном виде туризма есть возможность разработать путешествие согласно собственным интересам и сделать его более интересным, чем могут предложить турфирмы.

2. В отличие от турфирм, где стоимость тура зависит от количества дней проживания, самостоятельный туризм обладает большей свободой действия - в стране можно оставаться столько, насколько позволяет виза, что обходиться намного дешевле.

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА ТРАДИЦИОННЫЕ ЖИЛИЩА ЛЮДЕЙ В РАЗНЫХ ЧАСТЯХ СВЕТА

Косинских Александр – ученик 8 класса

МКОУ «Плотниковская СОШ № 111», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Лаврентьева С.В., учитель физики

В последнее время возрос интерес к вопросам учета климата в деле строительства жилых домов. Но чтобы создать что-то новое, необходимо изучить ранее накопленный опыт народностей в деле строительства традиционных жилищ.

Проблемный вопрос исследования: чем объясняется разнообразие типов традиционных жилищ людей, проживающих в различных уголках Земли?

Цель: доказать зависимость между климатом и типом традиционных жилищ людей в разных уголках Земли и создать наглядное пособие по географии, демонстрирующее эту зависимость.

В начале исследования было предположено, что существует тесная связь между типом климата и типом традиционных жилищ людей: чем суровее климат, тем более тёплым и прочным должен быть дом человека.

В процессе изучения источников информации было установлено, что основными климатическими факторами, влияющими на конструкцию жилища, являются температура наружного воздуха, влажность и наличие ветра.

В результате исследования сделан вывод о том, что вид традиционных жилищ человека зависит как от климата, так и доступных природных материалов, умений человека и орудий труда.

Зависимость человека от погоды и климата – прямая, жёсткая и во многом определяющая и для его здоровья, и хозяйственной деятельности, и жизни!

В ходе исследовательской работы были созданы макеты жилищ: дом на сваях, шалаш, навес, дом на дереве, дом в скале, фелидж, изба, германский дом, типи, юрта и иглу. В плане - создание макетов минки, яранги и вигвама.

Материал, собранный в ходе исследования, и созданные макеты жилищ стали пособием для уроков географии в основной школе и уроков «Окружающий мир» в начальной школе.

РОЛЬ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В ИССЛЕДОВАНИИ И ОСВОЕНИИ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

*Красюк Юлия – ученица 8 класса
МКОУ «Плотниковская СОШ № 111», Новосибирский район, НСО
Научный руководитель: Лаврентьева С.В., учитель физики*

Русское географическое общество - одна из самых известных и уважаемых общественных организаций нашей страны и одно из старейших географических обществ мира, которому уже 171 год.

Выбор темы проекта объясняется тем, что стало заметно падение интереса людей к науке географии. Проблема недостаточного знания географии снижает общий культурный уровень людей. Огромную работу по привлечению населения к изучению географии своей страны проводит Русское географическое общество.

Цель проекта: показать важную роль РГО в исследовании и освоении территории России, в распространении географических знаний среди населения.

Для достижения поставленной цели решены задачи:

1. Изучен материал об РГО, пользуясь различными источниками информации.
2. Изучен информационный портал РГО.
3. Для проверки и независимой оценки знаний ученики школы привлечены к участию во Всероссийских географических диктантах – 2015 и 2016 и викторине «Арктика - фасад России».
4. Для повышения интереса школьников к изучению географии, выпущен специальный номер школьной газеты "ШколаNews", посвящённый 170-летию РГО.
5. Проведено и проанализировано анкетирование школьников и взрослых.
6. В качестве пособия для уроков географии создана мультимедийная презентация по изучаемой теме.

Сделан вывод о том, что деятельность РГО имеет общегосударственную и международную значимость в деле исследования и освоения территории России, в сохранении и приумножении её богатств, а также в распространении и популяризации географических знаний среди населения.

СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕЛИКОБРИТАНИИ

*Одияк Софья, Вовченко Кристина – ученицы 11 "А" класса
ГПЛ имени А.С. Пушкина, г. Новосибирск
Научный руководитель: Беляева М.В., к.п.н., учитель географии ВКК*

В эпоху глобальной нестабильности и кризиса возрастает интерес к рассмотрению проблем социально-экономического развития стран мира. Рассмотрим проблемы Великобритании.

Результаты работы оформим в виде таблицы 1.

Таблица 1. - Социально-экономические проблемы Великобритании.

Группа проблем	Сущность проблемы
Политические	Обострение отношений со странами-членами ЕС. Выход из ЕС в 2016 г. связан с нежеланием британцев отказываться от части своего суверенитета, слабостью ЕС и наплывом беженцев.
Экономические	<ul style="list-style-type: none"> • Экономический ущерб экономике страны нанесло введение санкций против России (особенно в роботостроении, станкостроении, рыбной, пищевой промышленности). • Кризис в традиционных отраслях (текстильная промышленность, судостроение). • Безработица в 2015 году - 5.4% (в 2012 году – 8,2%). • Экономический ущерб от торнадо и наводнений (в среднем фиксируется здесь 33 торнадо каждый год, в 2015 г. масштабное наводнение, под водой оказались несколько деревень и городков).
Социальные	<ul style="list-style-type: none"> • Старение населения (проект повышения пенсионного возраста с 60 и 65 лет для женщин и мужчин соответственно до 68 лет к 2042–2044 гг.) • Высокий миграционный прирост обостряет проблемы социальной напряженности в обществе (на конец 2015 г. - миграционный прирост населения: 182 602 ч., в 2016 году численность населения Великобритании увеличится на 407 753 человек и в конце года будет составлять 65 336 540 ч.). • Наркотизация населения (первое место в Европе по употреблению кокаина, по данным ООН, кокаин регулярно принимают 2% жителей Великобритании).
Экологические	<p>Ухудшение состояния окружающей среды, как в городской, так и в сельской местности (выхлопные газы автомобилей, загрязненность моря из-за работы нефтяных и газовых вышек в Северном море, загрязнение рек промышленными отходами, почв из-за токсичных удобрений и пестицидов).</p> <p>Большое количество бытовых отходов (ежегодно выбрасывается на свалки 330 миллионов тонн мусора). Британия производит мусора на душу населения больше, чем любая другая страна ЕС, но занимает одно из последних место в списке стран Евросоюза по утилизации мусора.</p>

Таким образом, мы видим, что у Великобритании, несмотря на то, что это экономически развитое государство, значительное количество социально-экономических проблем. Ряд проблем стоят достаточно остро. Полагаем, предложение Великобритании продлить санкции против России ещё на шесть месяцев не будет способствовать решительному выходу страны из кризиса.

ЗАВИСИМОСТЬ СОЛЕННОСТИ И МИНЕРАЛИЗАЦИИ ВОДЫ ОТ ЕЁ ПРОИСХОЖДЕНИЯ

*Шабалдина Анастасия – ученица 9 класса
МКОУ «СОШ № 105» Купинский район, НСО*

Научный руководитель: Победа А.Н., учитель химии и биологии

Краткая характеристика работы:

Мне стало интересно, а какую воду мы пьем? Ведь свойства воды зависят от многих факторов, в том числе и географического. В данной работе представлен обзор вопросов, связанных с зависимостью качества и состава воды от ее происхождения. Работа носит частично исследовательский характер.

Актуальность работы: результаты опроса показали, что выбранная нами тема очень актуальна, Озеро Чаны – это самое большое озеро в Западной Сибири, одно из крупнейших озер мира. Показана взаимосвязь предметов химии и географии.

Новизна и практическая значимость проекта: в работе сведены в одно целое теоретическая и практическая часть. Хорошим дополнением работы является исследовательская часть, в которой предоставлена методология исследования и анализ полученных результатов. Материал может быть полезен для проведения исследовательских работ на элективном курсе по химии и географии.

Основные результаты: при работе над теоретической частью проекта проведена работа с литературой. Автор показал умение логически излагать материал на основе научных и научно-популярных текстов использовать Интернет-ресурсы.

СЕКЦИЯ 5: ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

*Абдулатыпов Руслан, Цибин Александр
МАОУ «Гимназия № 15 "Содружество"», г. Новосибирск*

Научный руководитель: Усольцева Л.А., ст. преп. каф. экономической теории НГУЭУ

В России проблема финансирования провинциальных футбольных школ очень актуальна. Футбольные школы из областных городов испытывают дефицит финансирования. Воспитанники этих школ почти не имеют шанса выйти на профессиональный уровень. Мы поставили цель: выяснить с какими проблемами финансирования сталкивается социальная сфера (и конкретно ДЮСШ), и узнать, как можно привлечь частных инвесторов к финансированию футбольной школы.

Согласно информации, предоставленной нам ДЮСШ «Новосибирск», в 2016 г. муниципальное задание выросло на 1,1 млн. р., расходы на зарплату увеличились на 1,6 млн. р. Однако за счет того, что школа выкупила помещение, и ей больше не приходится платить за аренду, ежегодные расходы на содержание уменьшились на 600 тыс. р.

МБУДО ДЮСШ «Новосибирск» по футболу привлекательна для частных инвесторов, так как школа располагает местом для строительства крытого футбольного манежа. Выгода инвесторов при строительстве футбольного манежа очевидна – доход с аренды помещения в вечернее время, а выгода школы - бесплатные занятия на дополнительной базе и проведение соревнований. Команды школы могут выступать под логотипом инвесторов на всероссийских соревнованиях, расширяя географию торговой марки. Руководству школы удастся привлечь

частных инвесторов в основном из числа своих бывших воспитанников. Однако сейчас, к сожалению, главным инвестором выступают родители спортсменов, которые берут на себя обязательства по приобретению спортивной формы, инвентаря и оплаты поездок на соревнования.

СОВРЕМЕННЫЕ АНГЛИЙСКИЕ АББРЕВИАТУРЫ В ИНТЕРНЕТЕ

Вершинин Александр – ученик 10 класса МКОУ «СОШ № 3 р.п. Линево

Искитимский район, Новосибирская область

Научный руководитель: Крапивина Ольга Викторовна

Данная работа посвящена аббревиатурам в английском языке.

Цель работы: изучить и проанализировать аббревиатуры на английском языке и составить список наиболее распространенных сокращений.

Были рассмотрены следующие вопросы: понятие «аббревиатура» и ее место в системе словообразования; типы аббревиатур в английском языке; причины создания сокращений; часто употребляемые аббревиатуры при виртуальном общении.

Работа построена на следующих источниках: материалы анкетирования, распространенные аббревиатуры в интернете.

Исследования проводились с помощью таких методов, как сопоставление, поиск, анализ и анкетирование.

В ходе исследования были сделаны следующие выводы:

1. Функция аббревиатуры в процессе коммуникации состоит в более экономном выражении мысли и устранении избыточности информации.
2. Английские аббревиатуры широко используются в виртуальном общении.
3. Знание сокращений способствует лучшему взаимопониманию подростков в процессе интернет коммуникации.

Практическим результатом работы является словарь английских аббревиатур для общения в Интернете.

ОБРАЗ ПРАВИТЕЛЯ НА РУСИ И СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Долгушева Светлана

ЧПОУ "Новосибирский кооперативный техникум имени А.Н. Косыгина", г. Новосибирск

Научный руководитель: Томков А.В. – преподаватель

На протяжении долгих веков история российского государства была неразрывно связана не только с общими экономико-социальными процессами, происходящими в стране и мире, но и с личностными качествами правителя. В настоящем исследовании была поставлена задача рассмотреть совокупные, т.н. «фаворитные» черты образа руководителя русского государства, выявить закономерности в основных характеристиках его личности.

Актуальность темы состоит в том, что личностный фактор в управлении государством имеет очень большое значение и в настоящее время. Гендерный и конфессиональный фактор,

качества и установки личности составляют основной набор требований, предъявляемых претенденту на должность президента России.

Используя методы сравнительного анализа и метод обобщения при изучении биографических данных современных правителей, а также правителей прошлого, мы выявили основные черты представителей российской власти:

1. Культурная (русская речь, русская национальность или ассимилирование).
2. Религиозная (чаще всего православное вероисповедание).
3. Гендерная (патриархат, исключение – династические кризисы).

Данное исследование позволяет сделать вывод, что русские правители во многом формировались на патриархальном византийском примере после принятия христианства. Необходимо учитывать также, что и западноевропейское влияние постепенно начинает отражаться на личности правителя, являясь неотделимой составляющей формирования его образа.

ЭВОЛЮЦИЯ ОБРАЗА ВАМПИРА В АНГЛО-АМЕРИКАНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ И ЭТАП ЕГО МАКСИМАЛЬНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ

*Зарянская Анна – ученица 11 класса
МКОУ «Чулымский лицей» Чулымский район, НСО
Научный руководитель: Гусева Е.Н., учитель*

Объект исследования: англо-американская литература

Предмет исследования: образ вампира

Цель: проследить этапы развития образа вампира в англо-американской литературе и выявить с помощью практических методов наиболее привлекательный образ, вызывающий интерес современной молодежи.

Задачи:

1. Подобрать и изучить литературу по теме исследования.
2. Провести сопоставительный анализ героев определенных художественных произведений.
3. Провести социологический опрос, интервью.
4. Создать видеоролик «Вампир глазами моих современников»

Методы исследования: метод сравнения, анкетирование, опрос, анализ и синтез полученных результатов.

По результатам исследования были сделаны следующие выводы:

Каждому известно слово «эволюция», но большинство из опрошенных людей наверняка даст биологическое определение данному понятию. Эволюционировать, то есть изменяться, развиваться, могут не только люди, но и идеальные объекты. Это утверждение касается и литературы. Быть может не каждому известно, но и литературные образы способны к эволюции. Так, созданный в далёком прошлом персонаж, может вернуться в совершенно новом облике. Но так называемое возрождение осуществляется, как правило, другим автором, который соответственно основывается на своём опыте, своём мировоззрении.

Говоря об эволюции литературного образа, удобнее всего использовать мистический образ вампира, взятого не из русской литературы, а из литературы, одной из первых раскрывшей данного персонажа, то есть англо-американской.

Чем же привлекает образ вампира современную российскую молодежь в наше время. Оказывается, что образ вампира порождает множество мыслей, делающих жизнь интереснее, чем не реальной персонаж, тем больше простора даётся фантазии, образ вампира довольно реалистичен, а, следовательно, и изучение его жизни с помощью фильмов или же литературы превращается в одновременно пугающее и увлекательное занятие.

РЕДКИЕ ИМЕНА

Ишкеева Анастасия – ученица 5 "А" класса

МБОУ «СОШ № 82», г. Новосибирск

Научный руководитель: Молчан В.П., учитель начальных классов ПМК

Цель своей работы я определила так, узнать:

- что такое личное имя, его происхождение
- варианты выбора имен, самые распространенные имена

Узнать самые редкие имена:

- в городе Новосибирске
- в начальной школе № 82, в 5 «А» классе

ВЫВОД:

«Личное имя - слово, для обозначения отдельного человека и данное ему в индивидуальном порядке для обращения к нему, а также возможность говорить о нём с другими».

Самые популярные мужские имена Новосибирска: Александр, Артем, Максим, Даниил, Владислав, Никита, Денис, Дмитрий, Андрей, Кирилл.

Самые популярные женские имена Новосибирска: Анастасия, Дарья, Елизавета, Виктория, Полина, Ксения.

Самые редкие имена начальной школы № 82:

МУЖСКИЕ: Леонид, Аркадий, Борис, Мирон, Савелий.

ЖЕНСКИЕ: Мери, Эльвира, Галина, Наталья, Дана, Милана, Марьяна.

Много на Земле интересных, странных, красивых имен, мужских и женских и будет еще придумано много разных имен, так как жизнь меняется, но самое редкое имя – это то имя, которое мы никогда не слышали... «Не имя красит человека, а человек имя».

А ВЫ ЗНАЕТЕ, ЧТО КИНЕМАТОГРАФ...?

Колотов Андрей – ученик 5 "Б" класса

МБОУ «СОШ № 82», г. Новосибирск

Научный руководитель: Жигалкина А.А., учитель начальных классов, ВМК

Цель моей работы: проследить историю документального кинематографа в нашем крае, городе (в хронологии, именах и фактах), оформив результаты своих исследований в виде презентации и буклете, для посетителей музея. Популяризировать документальное кино у моих сверстников, как средство повышения патриотизма.

В соответствии с целью я поставил следующие задачи:

Задачи:

1. Провести поисковую работу по изучению истории возникновения и развития документального кино в Новосибирске и Новосибирской области.
2. Расширить круг знаний (свой и своих сверстников) о нашем крае через организацию просмотра документальных фильмов о нашем крае, городе, знакомясь с авторами работ.
3. Изготовить буклеты для посетителей Документального музея Кино.
4. Провести ряд показов-презентаций для учащихся младших классов по подготовленным материалам в целях вызвать живой интерес к истории и жизни города и всего края.

5. Выяснить проблемы снижения интереса людей к документальному кино и попытаться предложить пути улучшения ситуации.

Вывод: Мой, возможно незрелый ещё, взгляд таков: если Новосибирску нужна летопись, фильмы-портреты, проблемные фильмы, если нужен имидж города и области, то необходимо принять решение о комплексной программе развития кинематографа и кинопроката в Новосибирской области. У нас Программы развития кинематографа и кинопроката нет.

ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ КРЫМА ДЛЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА РФ

*Кудряшова Вероника, Жидкова Ксения
МБОУ "Экономический лицей"*

*Научный руководитель: Усольцева Л.А., старший преподаватель кафедры
экономической теории НГУЭУ*

18 марта 2014 года Крым был присоединен к России. Это событие повлекло за собой сокращение финансирования остальных регионов. Из-за недостатка средств рассматривается такой вопрос, как повышение подоходного налога на 1-2% для всего работающего населения, а также вопрос о введении налога с продаж до 5 %. Мы хотим понять, будет ли в итоге расширение границ России выгодным для федерального бюджета.

Проанализировав новостной материал, мы узнали, что из-за исчезновения необходимости оплачивать аренду базы ВМФ в Севастополе отмечена экономия некоторых расходов федерального бюджета. Это 6 млрд. рублей ежегодно. Также отпадает необходимость строить аналогичную базу ВМФ в Новороссийске. В итоге экономия - более 90 млрд. рублей. Кроме того, Крым предоставил нам потенциальный доход от использования полезных ископаемых, находящихся на его территории. К ним относятся запасы природного газа, которые оцениваются в 165 млрд. м. куб., газовый конденсат, запасы которого около 18,2 млн. тонн, а также нефть в количестве 47 млн. тонн. За время обустройства Крыма добытый газ принесет прибыль около 175 млрд. рублей. Однако в настоящее время расходы на благоустройство Крыма превышают доходы, полученные от него. Всего за ближайшие 5 лет на развитие инфраструктуры планируется потратить 700 млрд. рублей, из которых 660 млрд. руб. выделит федеральный бюджет.

По нашему мнению, в настоящее время расходы на развитие Крыма превышают доходы, но это лишь вопрос времени. Этот субъект обладает всеми ресурсами, способными восполнить затраты государства на устройство его инфраструктуры.

МОШЕННИЧЕСТВО В ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛЕ

*Куксина Анастасия, Паукова Елизавета
МАОУ «Гимназия № 15 "Содружество"» г. Новосибирск*

*Научный руководитель: Усольцева Л.А., старший преподаватель кафедры
экономической теории НГУЭУ*

С каждым годом возрастает число пользователей интернет-услуг. Однако растёт также и объём мошеннических операций. За 2015 год среди тех, кто делал интернет-покупки за границей, 26% получили некачественный товар, 12% — не то, что заказывали, 7% вообще не получили товар и не смогли вернуть деньги. Поэтому мы хотим узнать, как можно избежать обмана в сфере интернет-торговли.

Мы провели опрос среди лиц разных возрастных категорий и социальных групп и, анализируя его итоги, можем сделать следующие выводы. 33% опрошенных сталкивались с предоплатой без последующей доставки товара, и столько же получили товар худшего качества, чем было заявлено на сайте. Мы выяснили, что именно мошенничество является фактором, которое отталкивает людей от совершения покупок в сети. Также большинство участников опроса считают, что данные торговые операции должны контролировать государственные органы.

Чтобы обезопасить себя от мошенничества в интернете, нужно проверять "черные списки" недобросовестных магазинов, избегать предоплаты и расплачиваться с курьером по факту получения. Ознакомьтесь с отзывами покупателей, проверьте наличие реквизитов на сайте и название юридического лица, по дате регистрации домена проверьте, как долго существует магазин, сравните цены в разных интернет-магазинах. Нужно настороженно относиться к магазинам, предлагающим товар по слишком низким ценам.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЕМЕЙНОЙ ТРАПЕЗЫ

*Лукьяненко Ангелина – ученица 10 класса
МКОУ "Чулымский лицей", Чулымский район, НСО
Научный руководитель: Сафронова Н.А.*

Предмет исследования: отношение к семейной трапезе.

Объект исследования: семейная трапеза.

Цель: определение роли семейной трапезы в современной семье.

Задачи:

1. Изучить литературу о роли семейной трапезы.
2. Рассмотреть отношение людей к семейной трапезе.
3. Провести социологический опрос, интервью.
4. Классифицировать семьи жителей города Чулыма по отношению к семейной трапезе.
5. Создать видеоролик «Психологическое значение семейной трапезы: мнение чулымцев».

Методы исследования: анализ литературы, социологический опрос, статистический метод, сравнительный анализ.

Источники исследования: письменные источники, устные рассказы, материалы социологических опросов и интервью.

Выводы по результатам исследования:

1. Анализ изученной литературы свидетельствует о том, что для понимания ребёнком социального пространства семьи очень важным событием являются совместные трапезы.

2. В жизни традиционной семьи стол был социальным центром, вокруг которого выстраивалась структура семьи как модель человеческого общества. Со временем отношение к семейной трапезе изменялось.

3. Семьи жителей города Чулыма по отношению к семейной трапезе разнообразны: семья, где трапеза есть физиологический процесс насыщения; семья, где трапеза есть процесс обучения этикету поведения; семья, где трапеза за общим столом — это одна из важнейших домашних ситуаций, где ребенок учится осознанию себя в общем пространстве взаимодействий с другими людьми.

4. Мнения «чулымцев» о психологическом значении семейной трапезы расходятся в зависимости от возраста респондентов.

СМЕРТНАЯ КАЗНЬ: ЗА И ПРОТИВ

Мельникова Анна – ученица 9 "А" класса

МКОУ «СОШ № 61», г. Новосибирск

Научный руководитель: Жукова М.А., учитель истории ВКК

В современном мире проблема смертной казни является одной из самых актуальных. К настоящему времени в мире насчитывается 130 стран, отменивших смертную казнь в законе или на практике, и 68 стран, которые сохраняют и продолжают применять эту меру. Судьбу этого наказания ещё нельзя считать решенной и в России, где не выносятся смертные приговоры, но возможность применения смертной казни законодательно сохранена в Конституции РФ и Уголовно-исполнительном законодательстве.

Цель: выявить главные позиции современного российского общества в вопросе о смертной казни и предложить возможный вариант решения проблемы.

Исходя из цели работы, сформулированы следующие задачи:

- Исследовать вопрос о смертной казни в современном мире.
- Ознакомиться с правовыми источниками, нормативно-правовой базой международного права и российского законодательства.
- Определить политико-правовые и этические аспекты проблемы смертной казни в Российской Федерации.
- Сравнить пути решения проблемы применения смертной казни в России и Белоруссии.
- Рассмотреть точки зрения о применении смертной казни в изучении результатов социологических исследований и мнений специалистов и общественности.
- Провести социологическое исследование среди молодёжи: «Смертная казнь: за и против».
- Интерпретировать результаты исследования, определить перспективы решения проблемы.

Гипотеза: изучение отношения общественности к смертной казни как мере наказания позволит рассмотреть возможные варианты решения проблемы.

Источниками послужили как юридическая литература и нормативные акты, так и работы юристов Кистяковского А. Ф., Михлина А. С. и других авторов, а также исследования общественного мнения и публикации СМИ. Изучены точки зрения специалистов в области права, законодательная деятельность Государственной Думы в 2013-2015 гг. по вопросу смертной казни.

Новизной работы является сравнение решения этой проблемы в России и Белоруссии в анализе уголовного и уголовно-исполнительного законодательства, статистики, из чего следует, что применение смертной казни не влияет на преступную деятельность и количество преступлений. В результате социологического исследования посредством анкетирования и Интернет-опроса, в котором приняло участие 910 граждан в возрастной категории от 15 до 25 лет, определено, что среди молодёжи на 19,9 % больше сторонников смертной казни по сравнению с общероссийскими показателями. На основе политико-правовых и моральных аспектов этой проблемы проведено сравнение применения смертной казни и пожизненного лишения свободы.

Наиболее эффективным способом решения проблемы автор считает пожизненное заключение с использованием труда преступников, приносящего общественную пользу, аргументами замены смертной казни пожизненным заключением являются возможность исправления судебной ошибки, гуманность наказания в данной форме, противоречие смертной казни духовным и нравственным принципам. Нужно стараться исключать причины,

побуждающие к совершению преступления, воспитывать в обществе уважение к законам, своим правам и правам других граждан.

Исследование показало, что в психологическом и в культурном отношении современное российское общество к кардинальному решению вопроса смертной казни не готово.

СОВРЕМЕННЫЕ УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ

Налепова Елизавета

МБОУ "Экономический лицей", г. Новосибирск

*Научный руководитель: Усольцева Л.А, старший преподаватель кафедры
экономической теории НГУЭУ*

По словам В. В. Путина, в мире формируются новые центры мирового экономического роста. В ходе борьбы государств за мировое лидерство возникают определённые угрозы экономической безопасности многих стран. Угрозы экономике РФ обостряются политическими и экономическими межгосударственными конфликтами, и их последствиями.

Целью исследования является выявление возможных путей устранения угроз экономической безопасности Российской Федерации. В настоящее время среди этих угроз нужно выделить: увеличение имущественной дифференциации населения и повышение уровня бедности; возрастание неравномерности социально-экономического развития регионов; криминализация общества; отток из страны квалифицированных специалистов и капитала; офшоризация; санкции. Согласно отчету, Credit Suisse Global Wealth за 2014 год, 111 российских миллиардеров контролируют 19% богатства страны. Степень социального неравенства в РФ соответствует уровню слаборазвитых стран Юго-Восточной Азии и Африки. В теневой рынок труда включены около 40% экономически активного населения РФ, а половина домохозяйств потребляют услуги теневого рынка.

Для уменьшения социальной дифференциации необходимо: равное распределение налогового давления, уменьшение налогообложения труда и потребления; инвестиции в бесплатную медицину и образование, жесткие меры против уклонения от налогов крупными корпорациями. Другие названные проблемы можно решить, например, с помощью совершенствования налогового законодательства в отношении компаний, использующих интеллектуальный труд. Необходимо инвестировать сферу высоких технологий, которые снизят зависимость России от цен на сырье.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ЗАНЯТОСТИ УЧАЩИХСЯ КРИВОДАНОВСКОЙ ШКОЛЫ № 22

Носова Анастасия

МБОУ "Криводановская СОШ № 22", Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Кириллова Ю.Н.

Актуальность: Жизнь человека, хочет он этого или нет, подчиняется определённому распорядку, так нам диктует наш организм и общество. Всегда ли подростки продуктивно используют своё время?

Гипотеза: Учащиеся нашей школы имеют разнообразную внеурочную занятость.

Цель: Исследование внеурочной деятельности учащихся школы №22 методами математической статистики

Методы исследования: анкетирование, анализ, обобщение

Содержание: в работе составлена схема классификации по видам занятости, описаны методы исследования, такие как анкетирование и опрос. Обоснован выбор метода исследования. Далее для проведения опроса разработана анкета по видам занятости, описан процесс проведения анкетирования и обработки результатов. Выводы оформлены в таблицы и диаграммы. Учащиеся школы № 22 имеют разнообразную внеурочную занятость. Также в работе разработаны рекомендации для учеников и студентов для более успешной организации собственного времени.

Область применения результата проекта: для бесед со школьниками и родителями, для анализа работы социокультурного центра в с. Криводановской, в качестве мониторинга занятости подростков, для планирования деятельности администрации сельского совета в сфере работы с молодёжью.

БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА РОССИИ

Рыбак Алёна – ученица 11 "А" класса

МБОУ «СОШ № 82», г. Новосибирск

Научный руководитель: Сизикова Т.О., учитель истории и обществознания

Цель моей работы изучить банковскую систему России, понять, как происходит работа банков, для чего они нужны, понять какие банки можно считать выгодными для вложения в них инвестиций и взятия кредита.

Задачи:

- 1) Дать определение банковской системе
- 2) Изучить банковскую систему и литературу, связанную с ней
- 3) Проанализировать разницу между центральным и коммерческим банком
- 4) Сделать вывод

Вывод: банк - это финансовая организация, сосредоточившая временно свободные денежные средства предприятий и граждан с целью последующего их предоставления в долг или в кредит за определенную плату. Банковская система- совокупность действующих в стране банков, кредитных учреждений и отдельных экономических организаций, выполняющих банковские операции. Центральный банк - главное финансовое учреждение страны, принадлежащее государству. Коммерческий банк- кредитное учреждение, осуществляющее банковские операции для юридических и физических лиц, подразделяющиеся на универсальные и специализированные банки.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА РЕКЛАМНЫХ УСЛУГ

Савинов Павел - студент 1 курса

КГБПОУ «Славгородский аграрный техникум» г. Славгород Алтайский край

Научный руководитель: Булда С.В., преподаватель экономических дисциплин

Современный рынок рекламы представляет собой сложный механизм, играющий важную роль в жизни цивилизованного общества. В свою очередь, принятие правильных, грамотных и эффективных управленческих решений, касающихся рекламного рынка,

немыслимо без всесторонней информации о его параметрах. В этом и заключается актуальность данной темы.

Цель работы - изучение состояния и особенностей современного рынка рекламных услуг. Для достижения цели, поставленной в работе, были определены следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты функционирования рынка рекламных услуг; сделать прогноз развития и проанализировать перспективы регионального рынка рекламных услуг на примере ООО «ГЕРМЕС» ПА «1 STREET TV»;
- разработать рекомендации по совершенствованию деятельности ООО «ГЕРМЕС» ПА «1 STREET TV».

С целью анализа состояния и характера развития рынка рекламных услуг была использована расширенная система показателей, проведен сравнительный анализ конкурентов, SWOT анализ, применялось анкетирование клиентов ООО «ГЕРМЕС».

Для успешной реализации услуг должны проводиться рыночные исследования по следующим направлениям: анкетирование клиентов, мониторинг рынка рекламы, сокращение рисков неплатёжеспособности, освоение новых рынков сбыта.

Несмотря на то, что рынок рекламных услуг в настоящее время находится в состоянии стагнации, если рекламное агентство «1 STREET TV» выполнит эти рекомендации, то это непременно поможет ему сохранить число прежних рекламодателей и увеличит количество желающих разместить свою рекламу именно в данном агентстве.

СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ЮРИДИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКЕ

Селина Оксана, Эффурт Дарьяна

ЧПОУ "Новосибирский кооперативный техникум имени А.Н. Косыгина", г. Новосибирск

Научные руководители: Морозова Н.Ф., преподаватель ВК,

Вензель Н.Н., преподаватель первой категории

Область применения и использования средних величин в статистике довольно широка, так как они являются основными для выявления закономерностей в любом исследовании.

Цель проекта – исследование роли средних величин в статистике и в юридической статистике, в частности.

В работе рассмотрены два больших класса средних величин: степенные и структурные, а также более подробно представители этих классов: средняя арифметическая простая и взвешенная; мода и медиана.

Для наглядного представления рассмотренных величин приведены примеры их нахождения по результатам анкетирования студентов группы:

- проведен расчет среднего возраста студентов группы по формуле средней арифметической взвешенной и средней арифметической простой, сделан вывод о правильности применения первой формулы;

- определены модальные цвета и модальный размер обуви в группе;

- вычислен медианный рост в группе.

Новосибирск является одним из крупнейших городов Российской Федерации, где широко представлены миграционные процессы. Поэтому криминогенная обстановка должна находиться под постоянным контролем. Выявлять особо опасные районы, времена года, в которые происходит всплеск преступности, и призвана юридическая статистика.

Одним из важнейших направлений деятельности в юриспруденции является профилактика правонарушений и преступлений различного характера.

В работе было исследовано:

-как средствами математической статистики проводится анализ статистического материала;
-как делаются выводы о загруженности работников внутренних органов;
-как выявляется необходимость дополнительных профилактических работ в определенном направлении.

В результате работы над проектом были сделаны выводы, что ежедневный, ежемесячный и ежегодный сбор огромного статистического материала был бы абсолютно неоправданным, если его всесторонне не анализировать и не применять меры, позволяющие улучшить криминогенную обстановку.

СМЕРТНАЯ КАЗНЬ: ЗА ИЛИ ПРОТИВ

Тамашевская Диана – ученица 10 «Б» класса

МКОУ "Убинская СОШ № 1", Убинский район, НСО

Научный руководитель: Червонец Д.А., учитель истории и обществознания

Среди множества проблем, обсуждаемых в нашем обществе, стоит вопрос о высшей мере наказания – смертной казни.

Смертная казнь является исключительным, самым тяжким наказанием, поэтому она может согласно УК РФ, применяться лишь к лицам, совершившим особо тяжкие преступления. Конституция РФ ограничила сферу применения смертной казни. Смертная казнь не может назначаться женщинам, а также лицам, совершившим преступление в возрасте до 18 лет, и мужчинам, достигшим возраста 65 лет. Уголовный кодекс, определив, что «смертная казнь как исключительная мера наказания может быть установлена только за особо тяжкие преступления, посягающие на жизнь» (ч. 1 ст. 59).

Защитники же смертной казни возражают, утверждая, что не потому совершается больше преступлений в определенных странах, что там часто прибегают к смертной казни, а наоборот: «потому там часто прибегают к смертной казни, что много совершается преступлений». Другими словами, не увеличение преступлений есть результат частых казней, а увеличение казней есть результат частых преступлений.

Противники смертной казни говорят, что жизнь человека есть благо ненарушимое и неотчуждаемое, поэтому смертная казнь несправедлива. Так как один человек обладает характером личности, то жизнь священна и неприкосновенна только в нем одном.

Указом президента России введен мораторий на исполнение смертных приговоров. Однако в Уголовном Кодексе остается возможность выносить смертный приговор. Смертная казнь законодательно утверждена, как норма судопроизводства. Значит, юридически смертная казнь продолжает существовать.

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы, что смертная казнь является самым суровым видом правового наказания в мире, применяемая только за особо тяжкие преступления, посягающие на жизнь:

1. смертная казнь вызывает страдания, является мерой принуждения, применяется от имени государства и только по приговору суда,
2. может быть назначена только лицу, признанному виновным в совершении преступления, является временной карой.

ДИСКРИМИНАЦИЯ ЛГБТ В РОССИИ

Трескина Анна – ученица 11 "А" класса

МБОУ «СОШ № 82», г. Новосибирск

Научный руководитель: Сизикова Т.О., учитель истории и обществознания

Цель моей работы: изучить понятие ЛГБТ, отношение людей и государства к ЛГБТ, понять, почему происходит их дискриминация.

Задачи:

- 1) Дать понятие ЛГБТ
- 2) Изучить литературу по данной теме
- 3) Проанализировать отношение людей и государства к ЛГБТ
- 4) Сделать вывод

Вывод: ЛГБТ —аббревиатура, возникшая в английском языке для обозначения лесбиянок (Lesbian), геев (Gay), бисексуалов (Bisexual) и трансгендеров (Transgender). Термин используется с 1990-х годов и является адаптацией аббревиатуры «ЛГБ», который в период середины-конца 1980-х годов стали заменять словом «гей-сообщество», насчёт которого бытовало мнение, что слово не представляет всех, относящихся к сексуальным меньшинствам.

Отношение граждан России к ЛГБТ:

- 85% россиян ПРОТИВ разрешения однополых браков на территории России
- 87% ПРОТИВ, чтобы в российских городах регулярно проходили гей – парады
- 80% ПРОТИВ представления гомосексуальным парам усыновлять детей
- 27% считают, что гомосексуалистам следует оказывать психологическую помощь
- 16% предлагают изолировать гомосексуалистов от общества
- 22% настаивают на их принудительном лечении
- 5% считают, что их надо «ликвидировать».

РОЛЬ ПРАВА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА

Якубовский Максим – ученик 9 "Б" класса

МБОУ «СОШ № 82», г. Новосибирск

Научный руководитель: Сизикова Т.О., учитель истории и обществознания

Цель моей работы: изучить правовую систему, функции права и роль права в жизни общества и для человека лично, проанализировать отношение людей к праву и правовой системе в целом

Задачи:

- 1.Изучить литературу по данной теме
- 2.Собрать информацию о функциях права, роли права в жизни общества
- 3.Дать определение праву
- 4.Сделать вывод

Гипотеза: право помогает регулировать общественные отношения

Право – это система обязательных правил, установленная любым правовым государством, и подкреплённая законами о защите прав. Право выступает в роли регулятора общественных отношений, оно защищает права граждан и государства. Именно по этой причине невозможно представить существование и функционирование страны без системы права, так как в обратном случае общественные отношения не будут упорядочены должным

образом. Право занимает важнейшую роль в жизни общества. Защита свобод – это один из главных критериев демократического государства.

СЕКЦИЯ 6: ИСТОРИЯ И КРАЕВЕДЕНИЕ

ЧТО ИЗВЕСТНО ОБ ИРМЕНСКОМ СРАЖЕНИИ?

*Андрющенко Михаил – ученик 4 «А» класса
МАОУ "Вторая Новосибирская Гимназия", г. Новосибирск
Научный руководитель: Михайлова Л.В., учитель начальных классов ВКК*

Мы должны знать и помнить не только историю всей страны, но и историю «малой» Родины, места, где мы родились. Тема Ирменского сражения заинтересовала меня летом 2016 года, когда я побывал на памятном мемориале в селе Новопичугово Ордынского района Новосибирской области, посвященный этому сражению.

Тема моей исследовательской работы «Что известно об Ирменском сражении?».

Цель работы – выяснить значение Ирменского сражения в истории Сибири.

Основными задачами моей работы стали:

- выяснить все про Ирменское сражение (дата, участники и его значение);
- рассказать эту информацию моим сверстникам, чтобы и они знали и гордились историей Новосибирской области.

В исследовании были практическая часть и теоретическая. В практической части я оценил актуальность темы в ходе анкетирования сверстников; побывал в Ордынском краеведческом музее, Сибирском кадетском корпусе. Теоретическая часть – это работа с исторической литературой.

В результате моей исследовательской работы я узнал об Ирменском сражении - об историческом событии, которое произошло в 1598 году, около села Новопичугово в Ордынском районе Новосибирской области. Участниками сражения были хан Кучум с войском и отряд казаков во главе с атаманом Андреем Матвеевичем Воейковым. В результате сражения перестало существовать Сибирское ханство, и Сибирь вошла в состав Российского государства.

В заключение моей работы я пришел к выводу, что нужно изучать, бережно хранить память и гордиться не только историей своей страны, но и историей того места, где ты родился или живешь.

ЧЕМ ВЕЛИК И ПРЕКРАСЕН ЧЕЛОВЕК

*Власенко Кристина, Горяйнова Надежда – ученицы 7 "А" класса
МКОУ "Краснообская СОШ № 2", Новосибирский район, НСО*

Цель: Показать, как одухотворенный труд человека меняет жизнь к лучшему.

В век новых технологий за человека всё делает техника. Компьютерная графика, музыкальный синтезатор, роботы, виртуальное общение - всё это вытесняет живую душу. Русь всегда славилась умельцами, мастерами своего дела. Весной 2015 года нам посчастливилось побывать в Екатеринбурге. Урал - это сокровищница лесов и озёр, полей и лугов. Этот край прекрасен своими достопримечательностями, но больше всего славится он людьми: мастерами

горного дела, писателями и поэтами. Наша группа была в Сысерти - на родине Павла Петровича Бажова, нам удалось узнать много интересного о его судьбе. Вернувшись домой, мы решили познакомиться с творчеством известного писателя, прочитали его книгу сказов, это подтолкнуло нас к данному исследованию.

В ходе нашей работы мы увидели, что произведения Бажова – это гимн человеку - мастеру и созидателю. Автор показывает, как отражается любовь человека труда к родной природе, как постигается настоящее мастерство.

Мы прочитали сказы Бажова и выбрали те, где описываются люди одухотворённого труда: мастер Данила, Степан, Танюшка.

А потом решили найти в Краснообске местных умельцев.

Парушкин Дмитрий окончил НЭТИ, инженер-механик. Резьбой по дереву занимается более 20 лет. Дмитрий говорит, что он – дизайнер по призванию. Может, поэтому он идет не от замысла к дереву, а наоборот. Его панно, настенные картины привлекают не просто красотой, но и особым, бережным отношением к исходному материалу – дереву. В его работах на исторические, религиозные и языческие темы встречаются поэтические образы Ярославны, Святого Георгия, собирательные образы семьи, счастья и начала жизни, серьёзные реалистические портреты покорителей Сибири и шуточные изображения сказочных и языческих героев.

Губаренко Ирина Николаевна увлекается художественной вышивкой. Мы побывали в гостях у мастерицы, пригласили её в школу на классный час. Заниматься рукоделием Ирина Николаевна начала уже на пенсии, а раньше работала медсестрой. Она показала нам свои работы на разные темы, но все они сохраняют тепло рук умелицы.

Знакомство с людьми творческими облагораживает и даёт понимание, что сибирская земля тоже богата мастерами.

РАЗВИТИЕ РЕМЕСЕЛ И ПРОМЫСЛОВ В КОЛЫВАНИ. ГОНЧАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

*Гордеева Ксения, Карпухина Анжелика – ученицы 10 класса
МБОУ «Колыванская СОШ №1», Колыванский район, НСО
Научный руководитель: Ханеева Н.В., учитель химии и экологии ВКК*

Цель работы: Изучить развитие гончарного производства на территории Колыванского района.

Задачи:

1. Изучить основные этапы развития гончарного ремесла.
2. Выяснить значение керамики в современном мире.
3. Изготовить своими руками керамическое изделие.
4. Продемонстрировать конечный продукт своей работы одноклассникам.

Методы:

1. Изучение информации по теме.
2. Использование материалов и приборов для изготовления керамического изделия.
3. Анализ результатов работы.

Этапы работы над проектом:

1. Постановка проблемы, цели и задач.
2. Определение продукта проекта.
3. Исследовательская работа:
 - А) изучение литературы по теме;
 - Б) посещение мастер-класса по гончарному искусству;
 - В) создание презентации проекта.

4. Изготовление продукта — керамического изделия.

5. Анализ проделанной работы.

Ожидаемый результат:

Ребятам станет интереснее исследовать окружающий мир.

Знания повысят уважение к работе гончара и побудят бережно относиться к керамике.

Материалы работы собирались с июня по сентябрь 2015г. в районном краеведческом музее, районном отделе архитектуры, районном архиве и государственном архиве Томской области. Написана она на основе изучения архивных материалов, первоисточников, бесед с работниками районного краеведческого музея и районного архива, с местными старожилами.

«Два года назад был написан проект «Дом ремесел» (автор проекта Наталья Дружинина), который поможет создать крепкую материальную базу для продвижения идеи возрождения ремесел и гончарного ремесла в Колывани, позволит выявить талантливую молодежь, а кому-то — определиться с будущей профессией. Мы – участники этого проекта. В перспективе разработка глиняного карьера повлечет за собой открытие нового производства, создание рабочих мест. В результате Колывань может стать центром возрождения гончарного ремесла в Новосибирской области.

УЛИЦЫ МОЕГО ГОРОДА

*Данилова Анастасия – ученица 10 класса
МКОУ "СОШ № 4", Тогучинский район, НСО*

Научный руководитель: Негода Т.Н., учитель истории

Исследование посвящено изучению истории названия улиц нашего города, а также улиц, носящих имена героев. Актуальность заключается в возможности расширения и сохранения знаний о подвигах героев, чьи имена увековечены в названиях улиц, в пробуждении интереса подрастающего поколения к истории своего края, в расширении кругозора

Цель работы:

Найти материал по истории происхождения названий улиц города для решения проблемы я поставила перед собой следующие задачи:

1. Изучить литературу по этому вопросу. Уточнить список всех улиц города Тогучина
2. Классифицировать названия улиц города по происхождению.
3. Провести социологический опрос учащихся на тему: «Что знаете об улицах своего города?»
4. Рассказать о результатах исследования ученикам моего класса, школы.

Объект исследования: улицы города Тогучина

Мною использовались следующие методы исследования:

1. Знакомство с газетными статьями прошлых лет
2. Изучение документов, фотоматериалов
3. Анализ собранного материала, его систематизация,
4. Социологический опрос. Оформление в виде печатной работы.

Гипотеза исследования: Если каждый житель с детских лет будет интересоваться и знать историю своей улицы, то он будет передавать эту информацию из поколения в поколение, что привьет интерес к истории своего родного края и любви к нему.

Предположим, что названия улиц произошли от фамилий знаменитых людей, живущих на этой улице; какого-либо политического события; географического расположения в черте города; от фамилий наших земляков, совершивших подвиг.

Новизна работы в том, что данное исследование является попыткой дать представление о микротопонимике города. Я считаю, что название — улиц- это язык, на котором разговаривают жители города, и изучать его интересно.

По результатам работы были сделаны следующие выводы:

1. Определенная часть ребят школы не владеет информацией о названиях улиц города
2. Подтвердилась гипотеза, которую я выдвигала.

КОЛЫВАНЦЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ДАТАХ И ЧИСЛАХ

*Евченко Диана, Михеева Мария - ученицы 7 «А» класса
МБОУ "Колыванская СОШ № 1", Колыванский район, НСО
Научный руководитель: Микулина С.Ю*

Великая Отечественная война продолжает жить в нас, в наших воспоминаниях, в судьбах людей – и тех, кто был на фронте и трудился в тылу, и тех, кто родился уже после того, как отгремели бои.

Гипотеза: составление и решение задач, основанных на реальных событиях и датах, способствует углублению знаний о войне.

Цель проекта: Создание сборника задач по математике «Была война» посвященного 70-летию Победы в Великой Отечественной войне.

Задачи:

1. Провести анкетирование обучающихся 6-7 классов о героях-земляках Великой Отечественной войны;
2. Изучить краеведческий материал о событиях, героях Великой Отечественной войны, тружениках тыла;
3. Создать задания, задачи и мультимедийные презентации к сборнику «Была война».

Практическая значимость: применение на уроках математики в 5 – 7 классах. Также можно использовать и во внеурочной деятельности, на классных часах, посвящённых Великой Отечественной войне.

Работа над проектом включала несколько этапов:

1. Анкетирование учащихся.
2. Этап. Сбор информации, исторического материала.
3. Этап. Составление задач разного типа и заданий и презентаций к ним.

Проект заинтересовал нас, и мы убедились в том, насколько актуальна тема изучения родного края. В ходе проведенной работы наша цель была достигнута: создали Сборник задач «Была война» и мультимедийные презентации для школьников Колыванского района и апробировали его.

ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА «СИБИРСКАЯ ИЗБА»

*Ишутина Екатерина - ученица 10 класса
МБОУ «СОШ № 167», г. Новосибирск
Научный руководитель: Ковальчук В.А., учитель русского языка и литературы*

Сейчас вопрос духовно-нравственного воспитания детей является одной из важных проблем современного общества. Деформация этнокультурного самосознания, переориентация россиян с национальных духовно-нравственных ценностей и норм на западные ценности материального благополучия усиливают конфликты между поколениями, различными группами ведут к нарастанию напряженности в обществе. В целях решения

данной проблемы была принята Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Гипотеза проекта заключается в том, что народная культура осознается современным обществом как значимый фактор духовности, преемственности поколений, приобщения к животворящим национальным истокам. Актуальность и новизна связаны с тем, что в наше сложное время возникает необходимость обратиться к своим истокам, восстановить связь времен, вернуть утерянные ценности.

Объект исследования: сибирская изба прадеда

Предмет исследования: дерево для строительства, инструмент плотника, планировка сибирской избы, святой угол, один из элементов убранства избы двоюродного прадеда моей учительницы - рушник.

Цель: развитие патриотизма и духовной культуры, воспитание национальной гордости, памяти о своих корнях.

Задачи:

- 1.Познакомить с особенностями строительства сибирского дома и плотницким мастерством;
- 2.Познакомить с особенностями заготовки деревьев для строительства;
- 3.Развивать умение работать с музейной коллекцией предметов крестьянского быта;
- 4.Исследовать избу и убранство избы прадеда.

В проекте рассказана история двоюродного прадеда учительницы Черданцева Егора Пархомовича, 1903 года рождения, уроженца села Новый Шарап Ордынского района Новосибирской области, исследовано строительство и убранство (на примере рушников) его изба, которой в 2016 году исполнилось 70 лет.

СРОКУ ДАВНОСТИ НЕ ПОДЛЕЖИТ

*Калугина Елизавета - ученица 10 класса
МКОУ "СОШ № 4", Тогучинский район, НСО
Научный руководитель: Негодова Т.Н.*

В основу работы положена информация о репрессированных гражданах Западной Сибири с периода формирования лагерной системы и до момента её распада. В рамках исследования предпринята попытка изучить и раскрыть положение жертв сталинских репрессий и попытаться проанализировать численный состав.

Цель исследовательской работы –показать сущность репрессивной политики советской системы в 30-е -50годы, определить состав и положение репрессированных

К исследовательским задачам относятся:

- 1.Уточнить и проанализировать количественные показатели по Тогучинскому району;
- 2.Выявить степень информированности учащихся нашей школы о терроре в 30-50г;
- 3.Проанализировать историческую литературу и источники изучаемого периода;
- 4.Проследить изменения, происходившие в размещении спецпереселенцев
- 5.На примере воспоминаний репрессированных, дать характеристику содержания и условий жизни заключенных;

Гипотеза

Развязывание массовых репрессий и создание обширной лагерной системы в Западной Сибири связано со стремлением правительства СССР повысить показатели строительства социализма.

Предметом работы является описание страниц истории, связанных с политикой террора в Сибири.

Объект исследования: архивные, законодательные документы, рассказы, воспоминания родственников, материалы общества «Мемориал».

Методы исследования: поисковый, - метод анализа и обобщения, - метод опроса, - метод обработки данных

Проблемные вопросы

1. Какие категории людей попадали под репрессии
2. какие документы узаконили расправу над людьми
3. какие репрессивные меры применялись к жителям Тогучинского района

На основе работы были сделаны выводы:

1. Жители Тогучина и района оказались среди репрессированных.
2. Труд репрессированных использовался в основном в экономической сфере.

В работе приведены доказательства, в том числе документальные, подтверждающие выдвинутую гипотезу. Мною также предпринята попытка самостоятельно составить таблицы по численному составу репрессируемых

Тема ГУЛАГа бесконечна. Она живет, и будет жить, пока живы свидетели террора. Говорят, что история ничего не прощает. Фальсификация, замалчивания, попытки уйти от признания очевидных фактов, не могут отменить или переделать историю. Ее нужно знать и делать правильные выводы. Один из них таков: никто не должен пытаться отстаивать свою правоту при помощи насилия и террора, направленного против личности.

ОРДЕНОНОСЦЫ СЕЛА КАЗАЧИЙ МЫС. ТРУДОВЫЕ ПОДВИГИ ЗЕМЛЯКОВ

Конобеева Анна - ученица 10 класса

МКУ ДО «Центр детского творчества», Татарский район, НСО

Научный руководитель: АлфEROва Л.А., педагог ДО

Актуальность темы. Моей малой родиной является село Казачий Мыс, что раскинулось на берегу реки Оми. Уникальность нашего села - его жители, которые вносили и продолжают вносить посильную лепту в становление и благоустройство своей малой родины. Сколько славных имён, тружеников взрастило наше село! Их жизненный опыт, трудолюбие, мужество, стойкость и порядочность являются бесценным примером подражания для молодых.

Цель: обобщить материал о жизни земляков-орденоносцев, прославивших наше, село трудовыми подвигами. Задачи: 1. проанализировать материалы семейных архивов и школьного музея; 2. изучить материал, раскрывающий развитие нашего колхоза; 3. систематизировать изученный материал; 4. на основе собранного материала написать очерки для летописи села. Методы исследования: опрос, анализ письменных источников, поисковый, описательный, анализ фото-источников, обобщение. Объект исследования: земляки-труженики колхоза. Предмет исследования: трудовая и общественная деятельность земляков, чья жизнь является примером для молодого поколения.

Во все времена в народном мировосприятии существовало преклонение перед трудом защитника Отечества и земледельца. Крестьянский труд почитался наравне с воинским долгом. Именно люди пишут историю малой родины, вкладывая в неё по крупицам свой труд, здоровье, душу, отдавая часть своей жизни. Об этом нам всегда надо помнить!

Цель работы достигнута. Изучив архивные документы и собрав по крупицам воспоминания, мне удалось составить небольшие очерки о жизни моих земляков-орденоносцев. Летопись села пополнится новыми материалами об интересных людях.

Данную работу можно использовать на классных часах. Собранный материал положить в основу экскурсии в школьном музее. Внести имена в книгу «Почётные жители моего села». В дальнейшем я планирую продолжить работу в этом направлении, предстоит изучить трудовые биографии учителей школы, награжденных орденами и медалями за свой самоотверженный труд.

В ИСТОРИИ СЕМЬИ - ИСТОРИЯ РОССИИ

*Косинцева Любовь - ученица 8 «Б» класса
МБОУ «СОШ №1», Колыванский район, НСО
Научный руководитель: Микулина С.Ю.*

В 2014 году я стала призером регионального конкурса «Память Сибири» на портале ВикиСибиряда с работой «Тамбашка». Участие в данном конкурсе подтолкнуло меня к более глубокому изучению истории рода. Меня стал волновать вопрос о том, как переплетаются история моего рода с историей моей Родины. Работая над этим вопросом, я осознала, что мои родственники были непосредственными участниками всех этих событий – создателями истории. Каждый человек должен знать своих предков, имена дедов и прадедов, чтобы не прервалась связь поколений и сохранилась семейная память. Поэтому выбранная мной тема «История семьи – в истории России» актуальна.

Цель исследования:

Узнать малоизвестные страниц жизни семьи и систематизировать знания о своей родословной по линии матери.

Задачи:

1. Найти информацию о семье Рябцевых в архивных документах
2. Через почту, сеть Интернет найти родственников по линии матери и записать их воспоминания.
3. Систематизировать собранный материал, составив генеалогическое древо.

Много неожиданных и интересных открытий я сделала для себя, занимаясь изучением истории своей семьи. Я узнала малоизвестные страницы жизни семьи Рябцевых и систематизировала знания о своей родословной по линии матери.

В дальнейшем я планирую продолжить изучение моей родословной, потому что семья даёт нам воспитание, опору в жизни, открывает дорогу в будущее.

ШКОЛЬНАЯ ФОРМА В РОССИИ ВЧЕРА, СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

*Крылова Алина - ученица 4 «А» класса
МАОУ «Вторая Новосибирская Гимназия», г. Новосибирск
Научный руководитель: Михайлова Л.В.*

Впервые в России школьная форма была введена в 1834 году. Наличие формы указывало на принадлежность к богатому и знатному сословию, она была предметом гордости, а после революции ее посчитали наследием царско-политического режима, признаком распушенности и отменили. Затем, в 1949 году снова ввели как символ дисциплины; после перестройки, в 1992, опять отменили, а в 2013 году решили воскресить, чтобы сгладить социальные, религиозные и прочие различия.

Форма для девочек оставалась неизменной – темное платье с черным либо белым фартуком, лишь в 2013 году форма для девочек стала приближена к деловому костюму. Форма для мальчиков тоже постепенно трансформировалась из военного мундира в деловой костюм.

В настоящее единого образца школьной формы в России нет, каждая школа может создать свой стиль, опираясь на рекомендации министерства образования и науки.

Исходя из результатов проведенного мною исследования рынка школьной формы в Новосибирске, абсолютным лидером стал Gulliver, благодаря высокому качеству изделий, лаконичным классическим моделям и высокому сервису обслуживания.

Исходя из анализа результатов анкетирования в большинстве современных школах установлено обязательное ежедневное ношение формы установленного образца. Почти все, и ученики и их родители считают, что школьная форма необходима, она дисциплинирует, в ней ученик думает об учебе, а не об одежде; она создает атмосферу, необходимую для занятий.

Минусами школьной формы являются ее низкое качество, высокая цена и к концу учебного года она надоедает большинству учеников.

В ГОСТИ В ТОГУЧИНСКИЙ РАЙОН

Ларченко Виктория - ученица 10 класса

МБОУ «Центр развития творчества», Тогучинский район, НСО

Научный руководитель: Сапожникова Ю.Г., методист, педагог ДО, ВКК

Попав в незнакомый город люди «теряются» в нём, не знают, какие замечательные места можно посмотреть и посетить, так и уезжают, не узнав о них ничего. Вот и я однажды, оказавшись в незнакомом городе, задалась вопросом, а с чего начать своё путешествие, какие достопримечательности в нем есть? И тут, меня осенила другая мысль, а как люди, приехавшие в мой хорошо знакомый город Тогучин, начинают своё знакомство с ним. Это и послужило поводом создать свой путеводитель по Тогучинскому району...

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ: достопримечательности, объекты, имеющие интерес для внимания юных исследователей.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Создать на основе собранных материалов путеводитель по Тогучинскому району.

ЗАДАЧИ:

1. Изучить историю возникновения объектов Тогучинского района по литературным источникам, дать определение термину «путеводитель»;

2. Исследовать территорию лагеря на предмет наличия достопримечательностей или предметов, имеющих интерес для окружающих.

3. Составить схему территории района, с указанием мест интересных для экскурсии;

4. Разработать маршрут проведения экскурсии;

5. Составить путеводитель.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Картографический метод;

2. Аналитический метод;

3. Метод сопоставления.

ПУТЕВОДИТЕЛЬ - маршрут, для проведения интересных, увлекательных и познавательных экскурсий.

1. Была исследована территория Тогучинского района и составлена следующая схема:

2. По составленной схеме был определён план предпочитаемых остановок:

«Улантова гора», Колтыракский заказник, «Черневые леса Салаира», Пойменно-островной природный комплекс, Буготакские сопки, «Санаторий «Тогучинский»», «Изылинская пещера», п. Горный. Храм в честь Рождества Христова, с. Киик. «Сахалин», с. Карпысак. Водопад.

3. Был проложен маршрут путеводителя.

ВЫВОДЫ:

1. В ходе работы мной изучена история возникновения Тогучинского района по литературным источникам;

2. На территории района много достопримечательностей и интересных объектов, которые привлекают внимание окружающих.

3. Составлена схема территории района, с указанием мест интересных для экскурсии;

4. Согласно маршруту проведения, экскурсия занимает приблизительно 3 дня по 4 часа, за которые можно узнать много интересного, увлекательного и познавательного;

5. На основе схемы маршрута территории района составлен путеводитель.

СИМВОЛИКА РУШНИКА

*Матюкова Кристина - ученица 10 класса
МКУ ДО «Центр детского творчества», Татарский район, НСО
Научный руководитель: Алферова Л.А., педагог ДО*

Актуальность исследования. В настоящее время в связи с утратой многих традиционных ценностей особое звучание приобретает проблема сохранения и возрождения культурного наследия наших предков. По словам А.С. Пушкина, уважение к минувшему - вот черта, отличающая образованность от дикости. Именно поэтому я считаю очень важным изучать истоки родной культуры.

Объект исследования: предмет быта - рушник. Предмет исследования: символика, виды и назначение рушников. Цель данной работы - исследование роли рушников в обрядовой культуре славян и значение их символики. Задачи: 1. определить круг источников по исследованию славянской вышивки, выявить их специфику; 2. узнать, что такое рушник и определить его роль в славянской обрядовой культуре; 3. познакомиться с символикой вышивки рушников; 4. изучить имеющиеся в школьном музее, в частных коллекциях полотенца, выявить особенности их орнамента (технику выполнения стежка, сюжет и цветовую гамму орнамента найденных полотенец); 5. изготовить традиционный рушник в соответствии с правилами.

Гипотеза: рушник как часть традиционной культуры помогает сформировать представление об образе жизни, мировоззрении наших предков, взаимосвязи человека и природы. Методы исследования: поисковый, опрос, изучение научно-популярной литературы, систематизация и обобщение данных. Источниками исследования стали рушники из частной коллекции и экспонаты школьного краеведческого музея, статьи из сборников, интернет источники, альбомы по изобразительному и народному искусству, справочники, энциклопедии.

В своей работе я только приблизилась к исследованию такого многогранного явления декоративно – прикладного творчества, как рушник. Проанализировав литературу по данной проблеме, я сделала вывод, что в жизни восточных славян рушники играли большую роль, являясь элементом родильных, крестильных, свадебных и погребальных обрядов. Вышивка - это часть живой памяти народа, вобравшая в себя столетия, от язычников и до сегодняшнего дня. Орнаменты вышивок играли роль оберегов, магических талисманов, призванных защитить своего владельца от злых духов и призвать удачу. В настоящее время обрядовая роль полотенца, а также его функции претерпели большие изменения. В вышивке использовался геометрический, растительный и зооморфный орнамент, имевший своё символическое значение. И несмотря на то, что в разных регионах были свои узоры, все они имеют общее славянское происхождение. На основе изученных мотивов мною составлен эскиз рушника, который я вышиваю для подарка.

В XXI веке, веке глобализации, важно сохранить самобытность народной культуры. Вот и с вышивкой: утеряно смысловое значение рисунков-символов, необходимо вернуть его; и тогда это станет «книгой народной мудрости». На мой взгляд, вышивка - важная часть народной культуры, надо использовать ее красоту в обыденной жизни, бережно сохранять то, что удалось сохранить и сберечь нашим предкам.

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ПОСЁЛКУ ГОРНЫЙ ТОГУЧИНСКОГО РАЙОНА

Мебония Виктория - ученица 11 класса

МБОУ «Центр развития творчества», Тогучинский район, НСО

Научный руководитель: Сапожникова Ю.Г., методист, педагог ДО, ВКК

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ: достопримечательности, объекты, имеющие интерес для внимания юных исследователей.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Создать на основе собранных материалов путеводитель по посёлку Горный Тогучинского района.

ЗАДАЧИ:

1. Изучить историю возникновения объектов п.Горный Тогучинского района по литературным источникам, дать определение термину «путеводитель»;
2. Исследовать территорию лагеря на предмет наличия достопримечательностей или предметов, имеющих интерес для окружающих.
3. Составить схему территории района, с указанием мест интересных для экскурсии;
4. Разработать маршрут проведения экскурсии;
5. Составить путеводитель.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Картографический метод
2. Аналитический метод
3. Метод сопоставления.

ПУТЕВОДИТЕЛЬ - маршрут, для проведения интересных, увлекательных и познавательных экскурсий.

1. Была исследована территория Тогучинского района и составлена следующая схема, по составленной схеме был определён план предпочитаемых остановок:

Экскурсия в первый день (пешеходная):

Горнолыжный комплекс - Современный спортивный комплекс - Церковь в честь Рождества Христова - Цветной фонтан в парке - Аллея в честь 60-летия посёлка - Символ посёлка «Медведи» - Стелла на въезде в посёлок - Святой источник в деревне Ермачиха - Горновский Каменный карьер - Дом культуры.

Экскурсия во второй день (по природным объектам) (с использованием транспорта):

Буготакские сопки - Речка каменная - Пруд бречеевский - Деминский пруд – Забой.

2. Был проложен маршрут путеводителя. В ходе работы было проложено 2 маршрута, разной продолжительностью и количеством остановок.

ВЫВОДЫ:

1. В ходе работы мной изучена история возникновения посёлка Горный Тогучинского района по литературным источникам;

2. На территории посёлка много достопримечательностей и интересных объектов, которые привлекают внимание окружающих.

3. Составлена схема территории посёлка, с указанием мест интересных для экскурсии;

4. Согласно маршруту проведения, экскурсия занимает приблизительно 2 дня по 3 часа, за которые можно узнать много интересного, увлекательного и познавательного;

5. На основе схемы маршрута территории посёлка Горный составлен путеводитель.

КУКОЛЬНАЯ ИСТОРИЯ

Протопопова Алина - ученица 7 класса

МБОУ "Экономический лицей", г. Новосибирск

Научный руководитель: Бодрова А.А., учитель истории ПМК

Любой человек, независимо от возраста и профессии, независимо от того, в какой стране, городе он живет, помнит игрушки своего детства. Мне стало интересно: в какие куклы играли наши бабушки? когда появились куклы? Кто их придумал и для чего? Отсюда родилась цель моего проекта: узнать, кто и для чего создал куклу, проследить историю развития кукол. Идолы, божества, истуканы – первые куклы, которые появились на земле, приблизительно в то же время, что и сам человек. Куклы были больше похожи на статуэтки и использовались не для игр, а для ритуалов. Их вырезали из дерева, кости, камня, лепили из глины. Им поклонялись, приносили дары. С развитием цивилизации кукла постепенно утрачивала свою магическую роль и становилась предметом игры. Древние славяне, чтобы умиловить своих богов, приносили им в жертву людей. В жертву богине плодородия они приносили женщин. Появление обрядовых кукол, которые жертвовали богам, взамен просили хорошей погоды, урожая. Довольно долго русские куклы оставались самодельными. А первые куклы, изготовленные мастерами, появились в подмосковном Сергиевом Посаде еще в XIV веке. К началу XIX века русская кукла окончательно превратилась в детскую игрушку. Появились новые материалы, облегчившие изготовление кукол. Появление артелей, специализация артелей, развитие кукольной промышленности. Куклы стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, своеобразным напоминанием о детстве или предметом интерьера. Среди одноклассниц мы провели исследование, в какие куклы любят играть современные девочки. Мы выяснили, что девочкам больше всего нравится играть в куклы иностранных производителей. В процессе изучения истории русских кукол мне захотелось самостоятельно изготовить куклу, в которую играли наши бабушки. Я решила сделать куклу-оберег. Из множества кукол оберегов, о которых я узнала, выбрала куклу «Счастье». В моей работе представлена технологическая карта изготовления куклы оберега.

Куклы сопровождают человека в течении всей его жизни, в прошлом кукла служила больше интересам взрослых людей, чем детей, олицетворяя богов и идолов, служа оберегом и талисманом, являясь законодательницей моды; самодельные народные куклы бывают разными: по происхождению, по изготовлению, по применению, но в первую очередь их рассматривают как эталон рукоделия; в своем облике куклы отражают историю развития промышленности. Кукольная история неразрывно связана с историей человечества.

ЭТИМОЛОГИЯ ТОПОНИМОВ ЧУЛЫМСКОГО РАЙОНА

Пулих Вера, Устименко Александра - ученицы 10 класса

МКОУ "Чулымский лицей", Чулымский район, НСО

Научный руководитель: Ваганцева Т.М., учитель русского языка и литературы

Исследовательский проект посвящен отрасли языкознания «Топонимика», которая изучает географические названия, которые могут рассказать о древних обычаях, о том, чем занимались и чем жили наши предки, какова была природа той или иной местности в прошлые века. Изучение происхождения топонимов Чулымского района позволит вызвать интерес и к малым деревням, и к городу Чулыму, их истории, а значит и к истории всего района как составной части нашей Родины – России. В этом заключается актуальность проекта.

Цель проекта: исследование этимологии топонимов (происхождения географических) названий Чулымского района.

Задачи исследования:

- Определить источники информации по теме исследования.
- Изучить теоретические основы топонимики, классификацию топонимов.

- Провести опрос населения для сбора информации по теме проекта.
 - Осуществить топонимический анализ отдельных географических названий Чулымского района.
 - Составить словарь топонимов Чулымского района.
 - Провести публичную презентацию результатов исследования.
- Объект исследования: происхождение географических названий.
 Предмет исследования: топонимы Чулымского района.
 Гипотеза исследования: знание о происхождении географических названий (этиологии топонимов) позволяет лучше узнать историю родного края.
 Методы исследования:
- Анкетирование, опрос.
 - Поиск и отбор различных видов информации.
 - Сравнение и сопоставление имеющихся фактов.
 - Анализ, обобщение, систематизация, классификация собранной и изученной информации.

Практическая значимость проекта заключается в том, что проведенное исследование позволяет лучше узнать историю Чулымского района. Кроме того, полученные результаты и созданные нами глоссарий и топонимический словарь можно использовать на уроках русского языка, географии, истории, классных часах.

МОЯ СЕМЬЯ В ГОДЫ ВОЙНЫ

*Репещук Анастасия - ученица 11 класса
 МБОУ "СОШ № 1", Колыванский район, НСО*

Научный руководитель: Шабуня С.А., учитель истории и обществознания ВКК

Война... Какое это страшное слово. Сколько в нем жестокости, пролитой крови, ужаса и страха. Война... Сколько горя принесла в дома, города, села? Скольких людей ты забрала? В России нет дома, в который бы ты не зашла и не постучалась бы в двери. В каждой семье есть воспоминания о Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.

Исторические корни моей семьи в Сибири уходят в начало XX века. Я разделила историю на две части. В первой – история семьи по линии мамы, во второй – по линии папы.

Цель: узнать об истории моей семьи и найти документы родственников, участвовавших в второй мировой войне.

Задачи:

- 1.Опросить родственников
- 2.Отыскать рассекреченные документы
- 3.Проследить путь моей семьи в Сибири
- 4.Найти потомков своих родственников, проживающих в нашей стране.

Сроки: Поиски информации о родственниках со стороны мамы идут уже не первое десятилетие. Много раз моя бабушка, Нина Степановна, отправляла запросы в военкоматы и информационный центр при УВД г. Томска. Только в 2007 г. она получила ответ. Так же в 2012 году была найдена могила брата моего прадедушки.

Поиски родственников со стороны папы велись моим двоюродным дедушкой, Красильниковым, на протяжении двух лет с 2012г. по 2014г.

Непосредственное написание работы происходило в течение двух лет, с октября 2014г по октябрь 2016г. При этом найдены не все материалы, особенно касающиеся периода второй мировой.

В наше время с новой силой возрастает интерес к истории своей семьи. Тем более, когда война, отгремевшая не так давно, затронула каждую семью в нашей стране. Поэтому тема моей проектной работы актуальна на сегодняшний день.

Много новых и неожиданных фактов открылось не только для меня, но и для моих родителей.

Подводя итоги моей работы, могу сказать, что судьба моей семьи переплетается с историей моей страны.

ОБРАЗ БЕРЁЗЫ В ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ АВТОРОВ УБИНСКОГО РАЙОНА

*Романенко Никита - ученик 11 класса
МКОУ «Раусинская СОШ», Убинский район, НСО
Научный руководитель: Ильина О.А.*

Однажды, наводя порядок в книжном шкафу, я наткнулся на очередной выпуск районной газеты «Убинский вестник». Начав его просматривать, увидел фото известного в районе гармониста В.Житомирского. Подумал, что речь пойдет о нем, но как оказалось, он выступал в роли автора небольшого произведения «Моя березка». Произведение тронуло меня своим неповторимым языком. Явно прослеживалась неподдельная любовь автора к природе, Родине. Поскольку тема природы очень близка мне, очень захотелось узнать, кто еще пишет про природу в нашем районе, а в частности про берёзы. Оказалось, что я совсем не знал имен талантливых авторов - наших земляков. Поэтому решил посвятить образу берёзы в произведениях авторов Убинского района свою работу.

Актуальность исследования состоит в том, что такие понятия как «береза», «Россия» и «Родина» - понятия, неотделимые друг от друга, то есть работа имеет патриотическую направленность. Ведь каждого человека, любящего свою Родину, волнует простая русская природа. А разве можно представить себе русское поле без березы? А русский лес без светлой березовой рощи?

Цель исследования – раскрыть значение образа березы в произведениях авторов Убинского района (на примере произведений Г.Кошубаро, В. Житомирского, Н. Ангуловой, Н. Кузнецовой, С. Крышталева, А. Хохлова).

Для достижения данной цели ставятся следующие задачи:

- 1) дать понятие слову «береза», определить лексическое значение данного слова;
- 2) выявить традиции русского народа, связанные с образом берёзы;
- 3) выяснить, как раскрывается образ березы в произведениях авторов Убинского района;

4) определить, что символизирует образ березы в произведениях.

При решении поставленных задач мы пользовались следующими методами:

- изучение научной и художественной литературы,
- наблюдение,
- метод поиска, сравнения и анализа.

Объектом исследования являются произведения авторов Убинского района; предметом исследования – образ русской березы.

Гипотеза исследования заключается в том, что береза привлекает внимание многих авторов своей красотой, поэтому для описания этого дерева они прибегают к использованию множества различных красок и художественных средств.

Для анализа я остановился на двух прозаических произведениях:

В. Житомирского «Моя берёзка»;

Н. Ангуловой «Дунина берёзка».

И стихотворениях:

Г. Кошубаро: «Берегиня», «Россия славится берёзами», «Берёза», «Берёзка»,

Н. Кузнецовой: «Белые березки», «Белая берёзонька»;

С. Крышталева: «На гибель берёзы»;

А. Хохлова: «Берёза». (Приложение 1)

Моя работа состоит из трех частей: первая часть – «Русь моя, люблю твои березы!» - посвящена общим сведениям о березе; вторая часть посвящена березе как символу красоты и любви к Родине, а в третьей части рассматривается образ березы как символ памяти.

ЦЕЛИНА НАЧИНАЛАСЬ С АЛТАЯ

Снытко Александра - студентка 4 курса

КГБПОУ «Славгородский аграрный техникум» г. Славгород Алтайский край

Научный руководитель: Бондарь Г.А., преподаватель экономических дисциплин

Перед страной стояла жизненно важная задача – в самые кратчайшие сроки разрешить проблемурезкого подъема сельского хозяйства для удовлетворения растущих потребностей населения в продуктах питания, а промышленности – в сельскохозяйственном сырье.

В 1954-1960 годах в Советском Союзе развернулась широкая кампания по освоению целинных и залежных земель. Земли не распахивались веками. Но попытки их массового заселения «голытьбой» предпринимались несколько раз еще при царском режиме.

Были определены конкретные задачи - расширить посевы зерновых культур в 1954-1955 годы не менее чем на 13 млн. га и с этих земель 1100- 1200 млн. пудов зерна.

Вклад Алтая в освоение целины составил 2 миллиона 900 тысяч гектаров. Было создано 78 крупных совхозов. Освоение целины превратилось во всенародное патриотическое движение. Ведущую роль здесь сыграла молодежь. Свыше 350 тысяч человек из разных регионов страны прибыли на Алтай.

Цель исследовательской работы изучить историю освоения целинных и залежных земель в Алтайском крае, плюсы и минусы данного мероприятия, развитие аграрной науки.

Данная работа носит актуальный характер, так как посвящена 60-летию «Освоения целины и залежных земель».

На основании данной работы можно сделать выводы, что необходимо собирать и бережно хранить информацию, полученную от свидетелей событий прошлого, их подвиг и былую славу, чтобы каждая строка незабываемых целинных лет оставалась в нашей памяти и помогала воспитывать современное поколение молодежи.

МОЙ ПРАДЕД - ПОБЕДИТЕЛЬ

Тагильцев Дмитрий – ученик 8 "Б" класса

МБОУ "СОШ № 1" Колыванский район, НСО

Научный руководитель: Микулина С.Ю.

Война оставила большой след в истории каждой семьи. Для меня война - не просто определенный период в истории моей страны, а прежде всего, горькие воспоминания нашего земляка, моего прадедушки Тагильцева Василия Яковлевича.

Цель исследования: Узнать боевой путь участника Великой Отечественной войны, моего деда Тагильцева Василия Яковлевича.

Задачи исследования:

1. Узнать актуальность военной темы для учащихся нашей школы;
2. Собрать и систематизировать материал о боевом пути моего прадедушки - участника Великой Отечественной войны;
3. Продолжить поиск моих родственников - участников Великой Отечественной войны.

Я создал презентацию «Я помню, я горжусь!» и подготовил выступление «Мой дед-победитель» на классный час «Мои родные в годы Великой Отечественной войны».

Когда я собирал материалы для работы «Мой прадед – победитель», из бесед с родственниками всплыл еще один интересный факт из истории нашей семьи. Оказывается, у моего деда был старший брат, Николай, 1918 года рождения.

Изучив архивные материалы, проанализировав все услышанное в беседах с родственниками и знакомыми, можно сделать некоторые выводы:

Выводы:

1. Узнал актуальность военной темы для учащихся нашей школы;

2. Собрал и систематизировал материал о боевом пути Тагильцева Василия Яковлевича, Кулешова Николая Игнатьевича;

Перспективы - я непременно продолжу работу и тема моего дальнейшего исследования, судьбы родственников – участников Великой Отечественной войны.

ПОЧЕМУ ОДНА ИЗ УЛИЦ НОВОСИБИРСКА НОСИТ ИМЯ БОРИСА БОГАТКОВА?

*Уколов Виктор - ученик 7 «А» класса
МКОУ "Краснообская СОШ № 2", Новосибирский район, НСО*

Около пятидесяти улиц города Новосибирска носят имена героев и участников Великой Отечественной войны. Одна из улиц названа в честь Бориса Богаткова. Меня заинтересовало это имя, и я решил найти материал, связанный с историей жизни нашего знаменитого земляка. Я воспользовался электронным архивом, хранящимся в школе № 3, где учился Борис Андреевич Богатков. Сейчас там создан музей в память о выдающемся ученике. Материал оказался настолько интересным, что мне захотелось поделиться им с учениками моей школы. Я провёл опрос в семи классах, анкетирование прошли 118 учеников, и только 10 из них знали, кто такой Борис Богатков. Таких результатов я не ожидал. Тут есть над чем задуматься.

Когда-то великий российский учёный Михаил Ломоносов в своем научном труде об истории славян сказал: «Народ, не знающий своего прошлого, не имеет будущего». Именно поэтому я решил выбрать эту тему.

Кто же такой Борис Богатков?

Поначалу о Борисе Богаткове было известно совсем мало. Даже дата его рождения была предположительной. Ведь не осталось близких родственников, которые могли бы достоверно и обстоятельно рассказать потомкам о его жизни. Долгое время считалось, что от Бориса Богаткова осталось лишь 17 стихотворений, которые бережно хранили разные люди – знакомые Бориса. Но позже выяснилось, что журналист Николай Мейсак, близкий друг Богаткова, сохранил в своём архиве довольно объёмистую тетрадь и в ней ещё 27 неопубликованных, неизвестных стихотворений. Стихи эти пролили свет на многие белые пятна биографии их автора, уточнили многие факты его жизни.

Изучив биографию знаменитого земляка, я поехал в музей имени Б. Богаткова. Посмотрев экспозицию, я получил в дар от директора музея переизданную книгу стихов поэта-фронтовика Богаткова.

Имея такую информацию, я посчитал своим долгом рассказать учащимся школы о Борисе Богаткове. Это был лекторий для учеников среднего и старшего звена, который проходил в несколько этапов. Накануне 9 Мая в посёлке была организована историческая конференция, на которой присутствовали ветераны Великой Отечественной войны. Мне выпала честь выступить перед участниками боевых сражений. Итогом конференции стала печатная брошюра с рефератами докладчиков, среди которых есть и моё исследование.

Я рад, что в Новосибирске хранят память о поэте, воине, герое Борисе Богаткове.

Теперь обучающиеся Краснообской СОШ №2 знают, почему одна из улиц Новосибирска носит имя Бориса Богаткова.

ЖИЗНЬ И СУДЬБА СЕРГЕЯ ПАВЛОВИЧА МЕЛЬНИКОВА В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ВРЕМЕНИ

*Устименко Юлия, Жданова Анастасия - ученицы 11 класса
МКОУ "Чулымский лицей", Чулымский район, НСО
Научный руководитель: Волевич М.С.*

Предмет исследования: история Чулымского района.

Объект исследования: личность Сергея Павловича Мельникова.

Цель: восстановить основные этапы жизни и деятельности С. П. Мельникова в контексте исторического времени и выявить его роль в развитии Чулымского района.

Задачи: 1. Изучить публикации, документы, книги и другие источники информации по теме. 2. Собрать и изучить архивные материалы, касающиеся личности С.П. Мельникова. 3. Взять интервью у родственников, коллег и друзей С.П. Мельникова. 4. На основе собранных источников составить полную биографическую справку. 5. Изучить профессиональную и общественную деятельность С. П. Мельникова. 6. Сопоставить основные исторические этапы развития Чулымского района и деятельность С.П. Мельникова.

Методы исследования: анализ литературы, поиск, интервью, статистический метод, сопоставление фактов. Источники исследования: письменные источники, архивные документы, устные рассказы и материалы интервью, материалы домашнего архива.

По результатам исследования были сделаны следующие выводы. Жизнь С. П. Мельникова целиком и полностью связана с Чулымским районом. Его семья поселилась в Чулыме в 1941 году. Окончил семилетку и был мобилизован на военный завод, эвакуированный из Москвы. Затем работал стрелочником на ст. Чулымская, окончил педагогическое училище, учитель начальных классов, второй секретарь РК ВЛКСМ, зав. отделом культуры. С 1955 по 1959 гг. он слушатель Новосибирской высшей партийной школы. После учебы четыре года работал заместителем председателя райисполкома. В течение 23 лет - второй секретарь РК КПСС и секретарь узлового парткома ст. Чулымская. С С.П. Мельниковым связано развитие района, а именно: развитие сельского хозяйства, строительство клубов, редакции, детских дошкольных учреждений, родильного дома. В своих газетных статьях и очерках Сергей Павлович называет себя старожилом, с любовью говорит о своей малой родине. Очень ярко пишет о земляках чулымцах, подчеркивая их трудолюбие, энтузиазм, волю. Сергей Павлович Мельников был инициатором и организатором многих славных дел в Чулымском районе, живо интересовался историей родной чулымской земли. Он по праву может считаться создателем истории Чулымского района, а также историком-краеведом родного края.

ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ В НАШЕМ КРАЕ

*Халилова Анна - ученица 9 класса
МКОУ "СОШ № 4" Тогучинский район, НСО
Научный руководитель: Кобзарь И.В., учитель ВКК*

Объект исследования: Партизанское движение в Коуракской и Гутовской волостях

Предмет исследования: Участники партизанского движения.

С течением времени исчезают и уходят в прошлое многие события давно минувших лет. Но в памяти народной останутся навсегда годы борьбы за власть Советов, имена людей, которые сражались за лучшую жизнь. От поколения к поколению будут передаваться рассказы о героических днях гражданской войны, о тех, кто защищал молодую советскую республику от многочисленных врагов.

В нашем исследовании речь пойдёт о партизанском движении в годы гражданской войны в нашем крае, поскольку этот вопрос недостаточно изучен и почти не нашёл отражения в исторической литературе.

Проблема: Выявить роль партизан в боевых действиях против колчаковцев.

Гипотеза: Деятельность партизанского движения оказала важную роль в освобождении Сибири от колчаковцев.

Цель: Исследовать влияние партизанского движения на восстановление Советской власти в нашем крае, на победу в борьбе с колчаковцами.

Задачи:

1. Изучить имеющиеся материалы по партизанскому движению в 1918-1919 гг. на территории нашего края.

2. Выяснить, какую роль оказала деятельность партизанского движения в освобождении Сибири от колчаковцев.

3. Рассказать об активных участниках за установления советской власти.

4. Проведение социологического исследования среди молодёжи.

Методика исследования:

Исследование партизанского движения велось по нескольким направлениям:

- изучение записей бесед старожилов ныне Тогучинского района (Козлова В.И. (зам. командира партизанского отряда), Янченко Д.Г., Леванкова Л.К., Калмыковой С.А., Пичугиной – Сидзневской Ф. М., (с. Гутово); Соковнина А.В. (с. Коурак); Татаринцева С.А., Бусловской Д.Н. (Тогучин-п. Жарковский);

- материалы краеведческого музея Центра развития творчества г. Тогучина;

- материалы отдела архивной службы Администрации Тогучинского района;

- публицистические очерки;

- интернет-ресурсы;

Методы исследования:

- Сбор информации об уже имеющихся знаниях по изучаемой проблеме;

- Изучение фактов и явлений;

- Предварительный анализ и обобщение полученных знаний по проблеме;

- Обработка полученных данных, анализ и обобщение полученных результатов.

Выводы

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Около года свирепствовали колчаковцы на территории нашего края. Во время трагедий в с. Коурак, в с. Гутово, в Жарковском по подсчетам современников, погибло более 100 человек, многие из них были замучены колчаковцами, но на место павших бойцов поднимались сотни новых.

2. Для ведения партизанской войны в Гутовской и Коуракской волостях были благоприятные условия: непроходимые таежные леса делали недоступными для колчаковцев партизанские базы, где можно было накапливать резервы и скрываться при приближении крупных карательных отрядов, хорошее знание местности обеспечило маневренность партизанских отрядов. Сочувственное отношение и помощь местного населения делали партизанские отряды неуловимыми для колчаковцев.

3. Попытка уничтожить партизан окончилась полным разгромом карателей. Белая армия таяла под ударами красноармейцев и партизанских отрядов.

4. Партизанское движение в Сибири в годы гражданской войны давно стало историей. Давно заросли партизанские тропы, погнили землянки. Но мы никогда не забудем славных дел самоотверженных людей, боровшихся за Советскую власть с многочисленными врагами. Они отдавали за наше светлое настоящее все свои силы, проливали кровь, многие отдали самое дорогое – жизнь.

Моя работа по заявленной теме может быть использована в качестве теоретического и наглядного материала на уроках истории, внеклассных мероприятиях, посвященных патриотическому воспитанию обучающихся.

ЦАРЬ, КОРОЛЬ, ИМПЕРАТОР ИЛИ ПЕРВЫЙ СРЕДИ РАВНЫХ

Шкуратова Дарья - ученица 9 класса

МКОУ «Раисинская СОШ», Убинский район, НСО

Научный руководитель: Сысоев В.Л., учитель истории и обществознания ВКК

С возрастом, читая исторические книги и изучая историю, мне все острее хотелось найти ответ на вопрос: «Почему в разных странах правители назывались по-разному?» Может это перевод одного и того же понятия с разных языков. А может это зависит от формы правления? Каковы границы власти царя и короля?

В своей работе я попытаюсь найти ответы на эти вопросы, основываясь на исторические источники. Чтобы понять это, обратимся к толкованию данных терминов историками и определению их в словарях.

Титул в переводе с латинского означает "надпись, почетное звание"

«Царь (от лат. Caesar – цезарь, титул римских императоров) в некоторых древних государствах, в России и Болгарии официальное название (титул) монархов». Согласно современному толковому словарю

Король (от имени Карла Великого), глава монарх, государства, королевства.

Император - /лат. imperator, букв. повелитель/ - высший титул монархов.

Принятие царского титула было очень важно. В середине XV века возникла острая проблема обоснования законности притязаний великого княжества Московского в православном мире. В сложившейся обстановке неуклонного роста военной и экономической мощи Москвы и захвата Константинополя (Царьграда) – города Великой Церкви Христовой – турками-мусульманами необходимо было определиться с титулом правителя Москвы. Претензия первая – царский титул играл важную роль в международных отношениях. Ведя переговоры с татарскими ханствами (Крымское, Казанское, Астраханское), русский государь выступал теперь с тем же титулом, что и его партнёры. В сношениях с Западной Европой титул царя был не менее важен. Претензия вторая - Титул король в то время не соответствовал геополитическому положению Руси и обоснованным претензиям Русского государства на лидерство в православном мире. На Руси обо всем этом отлично знали и поэтому европейские короли, находившиеся в политической зависимости от императора, а духовно – в подчинении римскому первосвященнику (даже те, кто не признавал власть императора), у наших предков особым уважением не пользовались». Претензия третья – Пределы (границы) власти. Согласно христианскому учению о царской власти «Воля единодержца не должна быть ограничиваема волей поданных».

Изначально Великая хартия вольностей была мирным договором между королём и баронами Англии. В хартии были урегулированы многочисленные разногласия, касающиеся их привилегий в вопросах брака, опеки, и военной службы. Любой из подданных находится под защитой короля внутри своей страны.

Для Ивана Грозного власть Бога и власть царя однозначны, и всякий, противящийся царю, противится Богу - таков его главный постулат. Иван IV не принимал светского государства, в котором есть права и свободы. Идеалом для него была деспотия восточного типа, в которой Государь – наместник Бога на земле. Определив понятия по словарям, я делаю вывод, что царь и король - два варианта (западноевропейский и восточноевропейский) монаршего титула и на первый взгляд между ними можно поставить знак равенства, тем более, что слова и «царь», и «король» произошли от имён собственных. Но дальше, исследуя исторические источники, я поняла, что отождествлять эти понятия нельзя.

Главное отличие – это границы власти. Фразу «первый среди равных» можно отнести только к королю, потому что у него, как и у его подданных, есть права, но есть и обязанности перед народом. Король в своём правлении подчиняется церкви и императору.

Царь – самодержец. Власть царя от бога, поэтому он никому не подчинён. Недаром в народе говорят: «До Бога высоко – до Царя далеко»

Я думаю, что моя гипотеза, о том, что разница в названии титулов, определяется границами власти, подтвердилась.

МЕСТО ЖЕНЩИНЫ В РОССИЙСКОЙ ИСТОРИИ

*Юрьева Карина - студентка группы Т-13
ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания»
Научный руководитель: Шуленина Е.Е.*

Цель работы: Показать, что женщины играли большую роль в истории российского общества и влияли на ход развития событий. Укрепить понимание того, что равенство полов, не являясь абсолютным, может быть достаточно полным и всесторонним

Задачи:

- вспомнить великих женщин, которые достигли успехов в тех сферах, которые считались сугубо мужскими
- выяснить мнение молодого поколения по вопросу места женщины в истории и современном мире

Методы работы: поиск и анализ исторических источников, опрос

Теоретическая часть работы - исторический обзор поставленной проблемы по направлениям с выводами:

- 1.Женщина и власть
- 2.Женщина и война
- 3.Женщина и наука

Практическая часть работы:

1. Опрос студентов, который показал, что они мало осведомлены о деятельности российских женщин.
2. Составление опрашиваемыми своего списка знаменитых женщин России
3. Характеристика современной женщины с позиции молодого поколения
4. Размышления студентов, какие профессии больше всего подходят женщине.

Заключение. Через реализацию поставленных задач показана важность и необходимость присутствия женщин в любой сфере жизни общества. Историки до сих пор анализируют их судьбы и соотносят истории женщин с общественными сдвигами в экономике, политике, идеологии, культуре.

СЕКЦИЯ 7: КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЯИЦ КУРИНЫХ ПИЩЕВЫХ «ЕВСИНСКОЕ» И «ИНСКОЕ»

*Брыляков Александр - ученик 6 "А" класса
МБОУ «СОШ № 57» г. Новосибирска
Научные руководители: Ленивкина И.А., доцент кафедры стандартизации,
метрологии и сертификации НГАУ, Процай А.В., учитель математики*

Актуальность темы: На рынке города Новосибирска представлен достаточно большой ассортимент продукции от разных производителей. Качество их продукции может различаться. Встает вопрос, как выбрать более качественную продукцию, так как от этого зависит здоровье и качество жизни потребителей. Выбор покупателем более качественной

продукции очень важен, так, как только предпочтение и спрос двигает производителя улучшать качество своей продукции.

Цель: Провести сравнительный потребительский анализ качества яиц куриных пищевых двух птицефабрик «Инская» и «Евсинская» по массе, длине и ширине.

Материал и методика:

Для исследования были взвешены и измерены по длине и ширине яйца куриные категории С0 (столовые отборные) двух птицефабрик «Инская» и «Евсинская». Масса измерялась на весах марки Item No.M1 с разрешением 200 г х 0,01 г, размеры (мм) штангенциркулем. Выборка составляла 100 шт. яиц от каждого производителя. Яйца приобретались в торговых сетях: «Инские» в «Ярче», «Евсинские» в «Ашан».

Сравнительный анализ проводился по среднеарифметическим значениям изучаемых показателей и их внутригрупповой изменчивости дисперсии. Рассчитанные значения критериев сравнивались с табличными и при превышении первых отличия признавались достоверными с точностью 95, 99 и 99,9 %.

Результаты исследований представлены в таблице.

Таблица Статистические данные

Яйцо	Масса, г		Длина, мм		Ширина, мм	
	среднее значение	дисперсия	среднее значение	дисперсия	среднее значение	дисперсия
«Инское»	68,68***	8,31*	59,56***	4,61**	43,89***	2,24
«Евсинское»	67,33	5,40	58,24	1,92	45,98	1,37**

* □ степень вероятности: * 95%, ** 99%

Из данных таблицы видно, что «Инские» яйца больше «Евсинских» по весу на 2 % и длине на 2,2 %, а по ширине наоборот уже на 4,5 %. Все различия достоверны с вероятностью 99,9 %. Анализ данных показывает, что «Инские» яйца достоверно более изменчивы, то есть в пачке покупатель обнаружит более разные яйца по массе, длине и ширине, чем «Евсинские».

Проверка выполнения производителями требований стандарта ГОСТ 31654-2012 «Технические условия. Яйца куриные пищевые» по массе одного яйца показала следующие результаты (рис. 1 и 2).

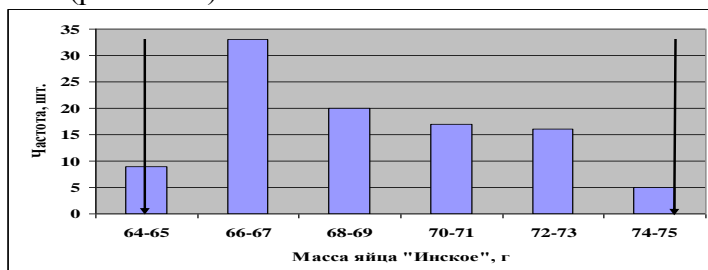


Рисунок 1 Распределение яиц «Инских» по весу

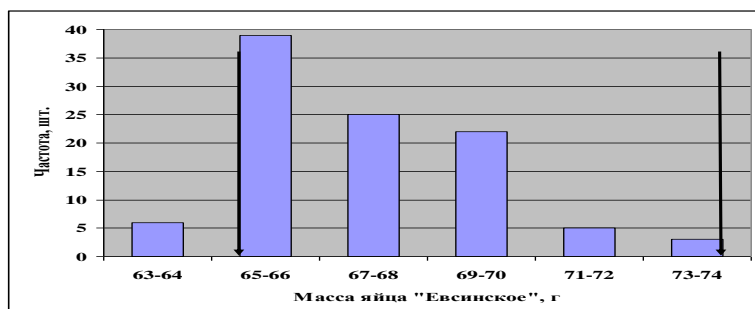


Рисунок 2 Распределение яиц «Евсинских» по весу.

По данному стандарту вес одного яйца столового отборного (категория С0) должен быть в пределах 65-75 г. Из рисунков видно, что оба производителя нарушают требования стандарта, в выборках обнаружено нестандартных у «Инских» 1 %, а «Евсинских» 6 % яиц по минимальному допустимому значению, то есть меньше 65 г.

В результате исследований установлено, что яйца птицефабрики «Инская» больше по весу на 2 % и длине на 2,2 %, но меньше по ширине на 4,5 % яиц «Евсинская». Яйца «Инские» более изменчивы по сравнению с «Евсинскими». Все данные по различию средних величин и изменчивости достоверны. У «Инских» яиц в выборке обнаружено 1 % брака, а у «Евсинских» больше 6% по минимальной массе.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ КУХНЯ: ДИСПЕРСНЫЕ СИСТЕМЫ

*Демарчук Анна, Чурикова Анна - ученицы 9 "Б" класса
Гимназия № 11 "Гармония", г. Новосибирск
Научный руководитель: Гирченко В.А., учитель химии*

Молекулярная кухня – это новый подход к приготовлению блюд, для приготовления которых используются современные технологические, физические и химические разработки.

Есть несколько способов приготовления блюд молекулярной кухни, мы рассмотрим два из них: Эмульсификация и Желефикация.

Эти виды основаны на дисперсных системах. Дисперсные системы – это гетерогенные системы, в которых одно вещество в виде очень мелких частиц

Равномерно распределено в объеме другого.

Вещество присутствующее в дисперсной системе в большем количестве – дисперсная среда, а в меньшем – дисперсная фаза.

Мы решили создать собственные дисперсные системы – блюда молекулярной кухни, у нас получились:

- желе вишневое;
- желе молочное с земляникой;
- желе из барбарисового чая;
- желе из варенья ассорти;
- майонез домашний.

Мы научились получать дисперсные системы и узнали, что они преследуют нас повсюду (например, пористый шоколад или свежий снежный наст).

Так же мы решили создать брошюру с другими рецептами блюд молекулярной кухни, основанных на коллоидных системах.

ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХРАНЕНИЯ МОЛОКА И КАК ДОЛЬШЕ СОХРАНИТЬ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ?

*Дзядуков Александр - ученик 4 "А" класса
МАОУ "Вторая Новосибирская Гимназия", г. Новосибирск
Научный руководитель: Михайлова Л.В., учитель начальных классов ВКК*

Тема производства молока и сохранения его полезных свойств заинтересовала меня после того, как я побывал на заводе «Сибирское молоко».

Отправной точкой исследования стало анкетирование, в ходе которого я опросил 108 респондентов разных возрастных категорий.

Анализ анкет показал, что большинство людей, предпочитают традиционные молочные продукты (молоко, сметану, творог), считают их полезными для здоровья, наиболее важными в молочных продуктах называют свежесть и сроки/длительность хранения.

Проведенные наблюдения за тем, как меняется молоко при разных условиях хранения подтвердили, что основными факторами, влияющими на срок/длительность хранения молока и сохранение его полезных свойств, являются температура и отсутствие бактерий в молоке.

Большие сроки хранения молочной продукции на современных молочных заводах обеспечиваются за счет использования новейших технологий производства и контроля,

современного оборудования, которые обеспечивают стерильность продукта на всех стадиях производства. А к сотрудникам предъявляются самые высокие требования по санитарии и пищевой безопасности.

В древности, когда не было холодильников, для увеличения сроков хранения молока и молочных продуктов использовали способы, позволяющие поддерживать низкие температуры хранения (погреба, лед, холодная вода и т.п.), а также замедляющие рост бактерий (листья хрена, лягушки, сквашивание, соль, высушивание).

ХЛЕБ, КОТОРЫЙ МЫ ЕДИМ

Корж Анастасия, Свиридова Виктория - ученицы 7 класса

МБОУ «СОШ № 2» Карасукский район, НСО

Научный руководитель: Лобачева Т.В., учитель биологии

Хлеб появился в каменном веке, и является обязательной частью любой кухни мира. Врачи-диетологи спорят: нужен ли хлеб для нормальной жизнедеятельности организма или его, из-за высокой калорийности, следует исключить из списка продуктов всем, кто следит за собственным здоровьем. 93 % опрошенных школьников ежедневно употребляют хлеб, половина предпочитает белый хлеб. В ходе выполнения проектной работы, изучив историю появления хлеба в жизни человека, выявив хлебные предпочтения народов мира и жителей города Карасук, изучая технологию и наблюдая этапы выпечки хлеба, авторы попытались найти хлеб, который не только вкусен, но и полезен для здоровья растущего организма

Цель работы: выяснить, какой хлеб полезнее для растущего детского организма.

Гипотеза: не всякий хлеб полезен для здоровья растущего организма.

Задачи: - изучить историю появления хлеба в жизни человека;

- познакомиться с особенностями хлеба разных народов мира;

- выяснить хлебные предпочтения жителей Карасука;

- сделать выводы и обобщения о роли хлеба для растущего детского организма.

Белый хлеб высшего сорта содержит меньше всего полезных веществ из-за процесса обработки зерна. Избыток белого хлеба в рационе может привести к лишнему весу, к диабету, заболеваниям сердца и пищеварительного тракта. Хлеб из ржаной муки и серый хлеб более полезный, он отлично переваривается, улучшает работу кишечника и менее калориен. Лучше есть подсушенный хлеб, сухари из ржаного хлеба, так как свежий хлеб скатывается в комки, которые трудно перевариваются, в нем много дрожжевых бактерий, вызывающих процесс брожения. Для растущего детского организма хлеб необходим. Особенно полезен отрубной хлеб и пшеничный «Йодированный хлеб».

ВЛИЯНИЕ ВЫМАЧИВАНИЯ В ВОДЕ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ НА СОДЕРЖАНИЯ КРАХМАЛА

Нетужилова Ирина - ученица 8 класса

МБОУ "Криводановская СОШ № 22", Новосибирский район, НСО

Врачи многим пациентам с сахарным диабетом рекомендуют вымачивать картофель перед приготовлением. Например, врачи Криводановской больницы рекомендуют вымачивать клубни картофеля 2 часа.

Цель: выяснить влияние вымачивания в воде клубней картофеля на снижение крахмала.

Объект исследования: клубни картофеля сортов: Ред Скарлет, Ласунок, Линда.

Ценность картофеля определяется содержанием в клубнях крахмала. По содержанию крахмала бывают клубни с повышенным содержанием крахмала (более 25%), с высоким содержанием (14-25%) и низким содержанием крахмала (10-13%).

Диабет –это нарушение обмена веществ, характеризующееся повышением уровня сахара в крови. Крахмал, содержащийся в клубнях картофеля, повышает уровень сахара в крови человека. Мы приготовили клубни каждого сорта картофеля: помыли и высушили. Взвесили на электронных весах. В сосуд с отливом налили воду и постепенно опустили клубни картофеля. Измерили воду, которая вытеснялась из сосуда, мерным цилиндром. Определили объём клубня. Рассчитали плотность клубней картофеля. Определили по таблице крахмальное число. Для установления процентного содержания крахмала из крахмального числа вычли содержание сахара (1,5%). Клубни вымачивали 2 часа, но через каждый час определяли содержание крахмала.

Выводы:

- 1) в домашних условиях можно определить процентное содержание крахмала в клубнях картофеля;
- 2) вымачивание клубней картофеля в холодной воде позволяет снизить содержание крахмала;
- 3) наибольшее снижение содержание крахмала в каждом сорте отмечается через два часа вымачивания.

Мы рекомендуем вымачивать картофель не менее 2 часов для снижения содержания крахмала в клубнях картофеля, что важно для больного сахарного диабета, использующих картофель в пищу.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОРОСТКОВ В ПИЩУ

Россов Дмитрий - ученик 11 "В" класса

МБОУ «Краснообская СОШ № 1», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Ашмарина Л.Ф., д.с.-х.н., зав. сектором иммунитета и защиты растений СибНИИ кормов

О целебных свойствах проростков знали еще наши предки, употреблявшие в пищу проросшие семена и молодые ростки злаков, овощей, орехов. В проростках содержится целый комплекс полезных веществ: витамины, минеральные вещества, ферменты и аминокислоты. Регулярное потребление проростков стимулирует обмен веществ и кроветворение, повышает иммунитет, замедляет процессы старения. Проростки растений широко используются в пищу. Поэтому изучение качества проростков является актуальным вопросом.

Однако не всегда проростки полезны. Многие из них при прорастании инфицированных семян, поражаются микроорганизмами, которые с одной стороны – снижают качество проростков, с другой – оказывают негативное воздействие на организм человека.

В связи с этим целью и задачами нашей работы была оценка степени заражения проростков пшеницы и сои спорами грибов и бактерий и поиск доступных методов их обеззараживания.

Для определения зараженности семян использовали метод рулонов и агаризованную среду Чапека. В качестве приемов обеззараживания применяли раствор KMnO_4 (0,05%), разные концентрации спирта (96%, 40%), контроль – вода.

Проведенные исследования выявили достаточно высокую зараженность семян сои (28%) и пшеницы (33%) микроорганизмами, которые снижали всхожесть проростков соответственно на 17 и 13%, что снижало качество проростков.

В результате изучения установлено, что лучшее обеззараживающее действие оказывает обработка семян 0,05% раствором KMnO_4 , который убивает споры различных микроорганизмов (в 4,0-4,4 раза ниже контроля), способствует образованию большего количества здоровых проростков. Обработка семян 96% спиртом, показала хороший обеззараживающий эффект, но значительно снижала всхожесть семян. Эффективность обработки 40 % спиртом была ниже, по сравнению с обработкой 40% спиртом и раствором KMnO_4 .

На основании проведенной работы мы рекомендуем при употреблении в пищу проростков использовать только здоровые проростки, или семена обрабатывать доступным в использовании с 0,05% раствором KMnO_4 , в течение 20 минут.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КРАХМАЛА И НИТРИТОВ В КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

*Самарцева Ксения - ученица 11 класса
МКОУ "Красноярская СОШ № 30", Новосибирский район, НСО
Научный руководитель: Самарцева О.В., учитель биологии ВКК*

Актуальность темы.

По мере развития человечества и его производительных сил происходит непрерывное повышение уровня потребления продуктов питания. Одновременно растет неупорядоченность производителей, открываются подпольные производства по изготовлению продуктов питания, которые не предусматривают технологию производства и рецептуру по ГОС стандартам, превращаясь постепенно в ряд глобальных проблем. Одной из них является многофакторное влияние консервантов, вводимых в продукты питания, на здоровье потребителей. В данной работе рассматривается проблема соблюдения норм числа консервантов и других добавок, вводимых в продукты питания широкого потребления.

Цель работы: Выявить содержание крахмала и консерванта Е-250 в колбасных изделиях разных производителей.

Задачи:

- Изучить перманганатометрический метод титрования.
- Определить наличие крахмала и нитрита в колбасах.
- Вычислить количество нитрита в колбасе.
- Соотнести полученные результаты с общепринятыми допустимыми нормами.

Методы исследования:

- перманганатометрическое и обратное титрование,
- анкетирование,
- сбор информации
- анализ полученных результатов.

По результатам проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1. Лучшими производителями колбас являются Кудряшовский мясокомбинат и Сибирская продовольственная компания (отсутствие крахмала и содержание нитритов в допустимых нормах).
2. Употребление в пищу колбас тех производителей, которые были исследованы, допустимо.

ГЕННОМОДИФИЦИРОВАННЫЕ ОРГАНИЗМЫ – ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

*Сахнов Никита, Богданова Полина - студенты гр. Т-26
ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания», г. Новосибирск
Научный руководитель: Давидюк Л.В.*

Трансгены - это организмы, чей генетический материал был искусственно изменен. В последние десятилетия в мире целые коллекции генетического материала применяются как в пищевой промышленности и сельском хозяйстве, так и в научных исследованиях, и в медицине. Однако многие учёные называют генномодифицированные организмы (ГМО) «Чумой XXI века». В данной работе мы попытались разобраться действительно ли это так.

Для достижения поставленной цели были выделены следующие задачи: изучить методы получения ГМО, выявить пользу и вред использования ГМО в продуктах питания, рассмотреть способы проверки продуктов питания на наличие ГМО, ознакомиться с законодательством в области генно-инженерной деятельности и выявить степень исполнения закона.

Основные методы получения ГМО заключаются во внедрении чужих молекул ДНК в ядра модифицирующихся клеток.

Польза генетически модифицированных организмов: некоторые сорта овощей и фруктов обладают лечебными свойствами, повышенной урожайностью, содержат повышенное содержание витаминов и микроэлементов, поглощают ионы металлов из загрязненных отходами почв, изменяют композиции жиров и жирных кислот, устойчивы к вирусам и засухе, низким температурам.

Вред использования ГМО: экологические, медицинские, социально-экономические риски, отрицательное влияние на здоровье человека.

Несмотря на то, что в России принят федеральный закон «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности», он фактически не исполняется «на местах» по разным причинам.

Практическая часть: исследовали маркировку пищевых продуктов на содержание ГМО в супермаркетах.

Вывод: ГМО приносит огромную прибыль производителям, но результат влияния на человека и экологию будет известен через несколько десятилетий.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И БЛЮД В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

*Хлебникова Вера, Солодова Екатерина - студентки I курса
ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания», г. Новосибирск
Научный руководитель: Елизарова Ю.В.*

Современное технологическое оборудование для предприятий общепита играет важную роль, являясь гарантом качества приготовленных блюд.

Цель исследования: Изучить различные виды компьютеризированных технических устройств, используемых на кухнях предприятий общественного питания и проанализировать - влияют ли они на качество и безопасность полученной продукции.

Задачи:

- изучить компьютеризированные технические устройства для приготовления пищи на кухнях общепита;
- выявить достоинства и недостатки «роботизации» кухни общепита;
- провести опрос среди студентов и преподавателей колледжа с целью изучения их мнения относительно использования компьютеризированных технических средств для приготовления пищи.

Проанализировав информацию по данной теме, а также проведя опрос, мы сделали вывод: внедрение роботизированной техники на кухни общепита, оказывают в большей степени положительное влияние на качество и безопасность готовой продукции. По вкусовым качествам такая продукция зачастую не уступает блюдам, приготовленным ручным трудом. По качеству же приготовления, продукция, изготовленная роботизированной техникой, зачастую превосходит блюда, приготовленные человеком, так как ни один повар, не обеспечит изготовление абсолютно одинаковых кулинарных блюд, а техника продлевает это автоматически точно. На данный момент полностью заменить работников пищевой отрасли различными техническими устройствами невозможно, но прогресс не стоит на месте. Роботы

медленно, но верно проникают и на ресторанные кухни и в залы заведений общественного питания.

ЗАМОРОЖЕННОЕ СЛАДКОЕ КУШАНЬЕ

*Чечулина Елена, Гордеева Ксения - ученицы 10 класса
МБОУ "СОШ № 1", Колыванский район, НСО
Научный руководитель: Комар Е.А.*

Цель исследования: выяснить многообразие видов мороженого, его состав и воздействие на организм.

Задачи: 1) Изучить литературные и электронные источники по данной теме.

2) Провести исследование состава разнообразных марок мороженого.

3) Выяснить воздействие мороженого на организм.

4) Проанализировать полученные результаты, сформулировать выводы.

Работа построена на следующих источниках: научно-популярная литература, ресурсы Интернет, экспериментальная работа, в которой удостоверились, что состав и свойства каждого шампуня обладает своей индивидуальностью.

Исследование проводилось с помощью методов: анкетирование, наблюдение, сравнение, анализ, эксперимент.

По результатам работы были сделаны следующие выводы:

1. Если вы устали, а вам ещё работать, то лучше съесть мороженое, содержащее большее количество жиров. А если вы сладкоежка, то с большим содержанием углеводов. Но также не забывайте о том, что холодное лакомство помогает поддержать силы во время мощного мозгового штурма, т.е. во время горячей экзаменационной поры.

2. Анализируя состав, мы выяснили, что недопустимых и вредных веществ в исследуемых образцах нет. Данные с этикеток не совсем совпали с экспериментальными результатами.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НАТУРАЛЬНОГО МЕДА

*Шаповалов Максим
«Куйбышевский политехнический колледж», Куйбышевский район, НСО
Научный руководитель: Лобановская Е.В., преподаватель химии ВКК*

Цель: Исследование химического состава меда натурального пчеловодства и меда производителя «ООО Медовый дом» В России Новгородская область.

Проведение качественных реакций.

Для исследования меда нами были взяты 2 образца.

Образец 1 мед собран пчелами на пасеке села Ивушка.

Образец 2 мед произведенный :<<ООО МЕДОВОЙ ДОМ>> в России Новгородская область образец был куплен в торговой сети <<МОНЕТКА>>.

Опыт 1. Определение цвета

Мы подразделили мед по цвету:

Обр.1- белый,

Обр.2- Светло-янтарный (светло-желтый)

Опыт 2. Вязкость

Образец 2 жидкий – на шпателе остается небольшое количество меда, который стекает мелкими частыми каплями.

Образец 1 вязкий - на шпателе значительное количество меда, который стекает крупными, редкими, вытянутыми каплями

Опыт 3.Определение механических примесей.

Видимые механические примеси выявили следующими способами:

1. 50 г меда растворили полностью в 50 мл теплой воды. Раствор перелили в цилиндр из прозрачного стекла и определили степень его загрязненности. Видимые механические примеси оседают на дно цилиндра или всплывают на поверхность.

2. Механическую или латунную сетку, имеющую 100 отверстий на 1 см², установили на стакан и помещают на нее 50 г меда. Стакан поставили в сушильный шкаф при температуре 60°. Мед фильтруется, на сетке остаются видимые частицы.

В 1 образце не обнаружено механических примесей и во 2 образце механических примесей не найдено.

Опыт 4.Определение содержания воды

Мы при температуре 15° раствор меда (1:2) перелили в цилиндр и опустили в него ареометр. Записали показания ареометра - удельный вес, затем с помощью табл. 4 (К. Виндиша) определили сухой остаток в растворе меда.

Образец 1.

Показания ареометра – 1,115. Содержание сухого остатка по таблице – 25,85%.

Образец 2.

Показание ареометра – 1.110. Содержание сухого остатка по таблице- 26.92

Вывод: В образце 2 содержание воды очень большое, а удельный вес – маленький.

Опыт 5. Обнаружение примеси крахмальной патоки.

1. Реакция с хлористым барием. В процессе технологической обработки крахмальной патоки для нейтрализации серной кислоты применяют углекислый кальций. Остаточное количество его, содержащееся в патоке, вступает в реакцию с хлористым барием.

В пробирку налили 5 мл профильтрованного водного раствора меда (1:2) и прибавили по каплям 10%-ный раствор хлористого бария. Появление помутнения и выпадение белого осадка после прибавления первых капель реактива свидетельствуют о присутствии в меде крахмальном патоки.

Вывод: В образец 2 значительно помутнел при взаимодействии хлористого бария.

2. Реакция с нашатырным спиртом.

В пробирку мы налили 2 мл водного раствора (1:2) меда и добавили по каплям (5-10 капель) нашатырного спирта. При наличии крахмальной патоки раствор окрашивается в бурый цвет и выпадает бурый осадок (серноокислый аммоний).

Вывод: В образец 2 значительно окрасился в бурый цвет, но бурый осадок не выпал.

СЕКЦИЯ 8: МАТЕМАТИКА

МАТЕМАТИКА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

*Брацунов Никита – ученик 8 класса
МКОУ «СОШ № 1», Сузунский район, НСО*

С каждым годом увеличивается количество транспорта на дорогах. Мы настолько привыкли к машинам, что порой забываем, что это источник повышенной опасности. Двигутся в тротуарных руслах автомобили разных марок, автобусы, мотоциклы, велосипеды.

Наверное, у каждого из нас когда-то возникал вопрос – почему дорога сделана именно такой ширины, а не другой? Этот параметр один из самых важных, так как именно он несет ответственность за пропускную способность дороги. И здесь математика помогает нам решить этот вопрос. Ширина проезжей части принимается такой, чтобы обеспечить пропуск максимального транспортного потока, который следует в часы пик по данному маршруту.

Превышение скорости – это самое частое нарушение, которое приводит к дорожно-транспортным происшествиям. Каждое ДТП имеет свои особенности и для их дальнейшего расследования требуется четко установить конкретные первичные исходные данные, большая часть которых собирается бригадой ГИБДД, выезжающей на место ДТП непосредственно по факту и времени совершения событий, и фиксируется в документах. Инспектора, проводящие расследование, используют эти данные из протоколов проверки и осмотра технического состояния транспорта, протокола осмотра и схемы места ДТП, справки о ДТП.

С такими понятиями как перемещение, путь, скорость перемещения, скорость движения, постоянная скорость мы уже познакомились на уроках математики. Эти понятия нужны и инспекторам ГИБДД при расследовании дорожно-транспортных происшествий.

Ответы на эти вопросы автор попыталась найти в ходе своего исследования. Нами же была поставлена цель исследования: применение математики при расследовании дорожно - транспортных происшествий.

Для достижения поставленной цели нам необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучить специальную литературу по истории ГИБДД, правилам дорожного движения и расследовании ДТП.

2. Собрать материал ДТП, произошедших в нашем поселке за последние годы.

3. Изучить схемы ДТП, произошедших в Сузуне.

4. На основании собранных данных сделать собственные выводы по обозначенным в цели работы вопросам.

В работе собрана информация о истории появления ПДД и образования ГИБДД.

Рассмотрены такие понятия как, законы транспортного потока: средняя скорость движения потока прямо пропорциональна интенсивности движения (количество транспортных средств, проходящих через сечение дороги за единицу времени) и обратно пропорциональна плотности потока (количество транспортных средств на единицу длины дороги, обычно 1 км).

Также первичные материалы, собираемые для расследования ДТП, такие как: характеристика проезжей части: тип, состояние покрытия, план и профиль дороги на участке ДТП, ширина проезжей части, характеристика видимости дороги и объекта, создавшего опасность.

Доказательства уравнений, относящихся к скорости и их использование:

Перемещение. Положим, транспортное средство переместилось из точки А в точку В. Перемещение транспортного средства измеряется отрезком прямой, соединяющим указанные точки.

Скорость движения. Она определяется как величина приращения пройденного пути за единицу времени. Средняя скорость равна отношению пройденного пути S к затраченному времени t : $u = S/t$.

Скорость перемещения. Скорость перемещения определяется как величина приращения перемещения (в определённом направлении) за единицу времени и является, следовательно, векторной величиной, характеризующейся величиной и направлением.

Постоянная скорость. Постоянная скорость перемещения имеет место в том случае, когда транспортное средство проходит равные отрезки пути за равные промежутки времени независимо от того, насколько малы эти промежутки.

Использование формулы $S = ut$.

Практическая часть содержит расчеты реальных ДТП, произошедших в р. п. Сузун.

Пример. На пересечении двух улиц столкнулись два автомобиля Тойота Спринтер и ВАЗ 21099.

Анализ. Время замедления автомобиля на проезжей части покрытой укатанным снегом 0,4. Расстояние $S = 5$ м. Масса автомобиля Тойота Спринтер $M_t = 1365$ кг. Масса автомобиля ВАЗ 21099 $M_9 = 965$ кг.

$$V = 1,8 * j * t + \sqrt{26 * j * s + v^2}$$

$$j = \varphi * g$$

$$V = \frac{Q}{M}$$

$$J = 0,4 * 9,81 = 3,9 \text{ м2/с}$$

Считаем скорость для Ваз 21099

$$V_{B=8800}: 965=9,11 \text{ м/с} = 32,82 \text{ км/ч}$$

$$V = 1,8 * 3,8 * 0,3 + \sqrt{26 * 3,9 * 5 + 32,82^2} = 41,9 \text{ км/ч}$$

Считаем скорость для Тойота Спринтер

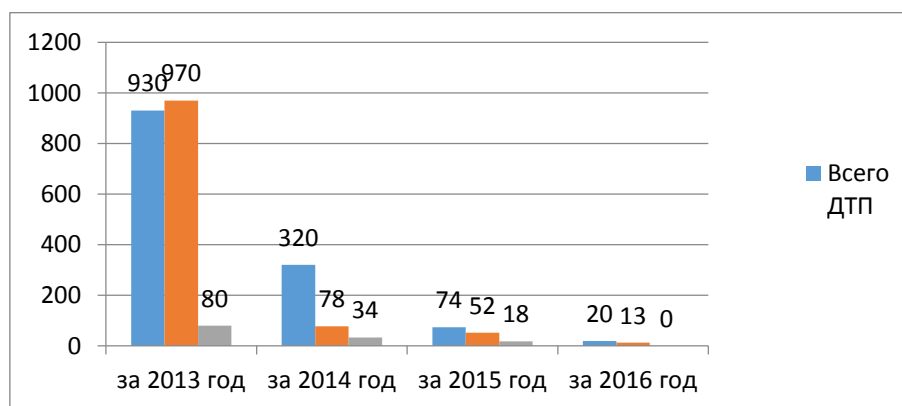
$$V_{T=18000}: 1365=13,18 \text{ м/с} = 47,4 \text{ км/ч}$$

$$V_{T=8800}: 965=9,11 \text{ м/с} = 32,82 \text{ км/ч}$$

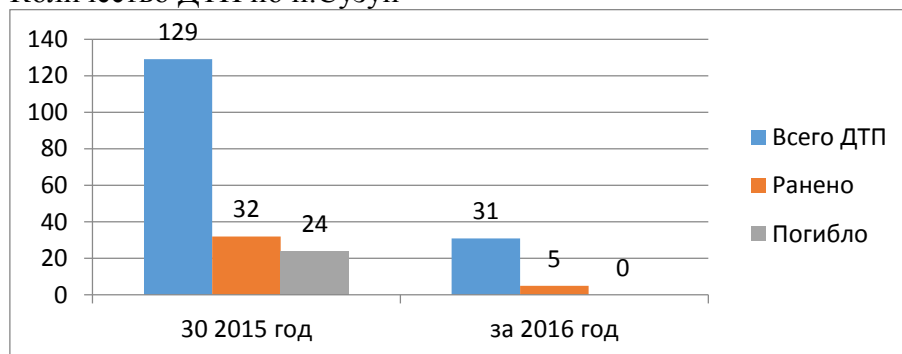
$$V = 1,8 * 3,9 * 0,3 + \sqrt{26 * 3,9 * 2,3 + 47,4^2} = 51,89 \text{ км/ч}$$

Собрана статистика о ДТП произошедших в РФ, в НСО, в Сузунском районе за последние годы.

Количество ДТП по Сузунскому району



Количество ДТП по п.Сузун



Сделаны следующие выводы: всё движение транспорта в селе основано на математических законах. Это и организация движения транспортных и пешеходных потоков, определение ширины дорог, полос и улиц (это в целом планировка города), работа светофоров.

МЕТОДЫ ШИФРОВАНИЯ И ДЕШИФРОВКИ

Вагайцева Анастасия

МБОУ "Криводановская СОШ № 22", Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Кириллова Ю.Н.

Проблема проекта: Чтобы быть успешным в современном мире необходимо не только уметь создавать новое, но и скрывать своё открытие от конкурентов. Для этого полезно знать методы шифрования и дешифровки, понимать принципы шифрования и дешифровки и уметь пользоваться этими методами и принципами.

Цель работы: Изучить применение основ математики для составления шифров и дешифровки кодированной записи

Содержание работы: Началом криптографии можно считать начало письменности, так как написанный текст мог понять только умеющий читать. С началом применения электронных способов передачи и обработки информации задачи криптографии начали расширяться. Математические методы, используемые в криптографии, невозможно успешно освоить без знания таких алгебраических структур, как группы, кольца и поля. В своей работе я рассмотрела виды шифров и методов шифрования. Для расшифровки каждого из зашифрованных сообщений необходим специальный ключ, что же делать, если ключа нет? Этой проблемой занимается дешифрование. В своей работе я разбираю только методы взлома шифра применимые на практике обычным человеком, без специальных средств. Также в работе рассматривается криптоустойчивость старинных шифров перед современными пятиклассниками. Изучение алгоритмов шифрования из простого хобби, способа убить время, может стать делом всей жизни. Им можно заниматься для получения прибыли, а можно просто для того, чтобы повысить самооценку. Ведь сложный шифр – это всегда вызов, и даже неудачные попытки разгадать его развивают мышление и логику.

ГЕОМЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ ТРЁХ СТОЛИЦ: НОВОСИБИРСК, МОСКВА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Горовая София

МБОУ "Криводановская СОШ № 22", Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Кириллова Ю.Н.

Проблема проекта: Люди стали реже обращать внимание на архитектурные сооружения. Размышления о значимости геометрии или других наук в культурной жизни общества ушли на второй план.

Цель: Изучение разнообразия геометрических моделей в архитектуре города Новосибирска в сравнении с городами Москва и Санкт-Петербург

Тип проекта (по виду деятельности): Поисковый, исследовательский, творческий.

Содержание: Всему миру известны красоты таких городов, как Москва и Санкт-Петербург. Архитектура этих городов изобилует разными видами геометрических форм. Может ли город Новосибирск похвастаться таким же разнообразием? Изучив литературу по данному вопросу, я провела фотоохоту в трёх столицах России. В работе проводится анализ достопримечательностей трёх столиц, выявлены преобладающие геометрические элементы. Изучены постройки разных лет и архитекторов. Работа снабжена обильным авторским фотоматериалом.

Область применения результата проекта: На уроках геометрии в старших классах, а также на уроках математики учеников начальной школы, на уроках искусства родного края

Результативность: После представления моего проекта ученикам нашей школы они стали чаще обращать внимание на архитектурные сооружения, а также размышлять о значимости геометрии или других наук в культурной жизни общества.

НАУЧНЫЕ МОДЕЛИ В ИГРЕ «ЖИЗНЬ»

Звонов Михаил

МБОУ "Криводановская СОШ № 22", Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Кириллова Ю.Н.

Актуальность: Игра «Жизнь» - это клеточный автомат, своеобразный метод моделирования вселенной для её понимания человеком. Кроме того, она очень увлекательна, можно конструировать бесконечное число форм начальных колоний и наблюдать за их постепенным развитием. Не зря же игра «Жизнь» зовётся игрой.

Цели Локализация игры, конструирование естественных явлений путём искусственно созданных правил.

Содержание: Концепцию игры «Жизнь» и её правила придумал математик Джон Конуэй. В дальнейшем установлено множество интереснейших фактов, обнаружены тысячи красиво развивающихся фигур. Основная идея игры состоит в том, чтобы, начав с какого-нибудь простого разложения фишек (организмов), расставленных по различным клеткам доски, проследить за эволюцией исходной позиции под действием «генетических законов» Конуэя, которые управляют рождением, гибелью и выживанием фишек. Среди множества фигур, появляющихся в процессе игры, наиболее важны устойчивые и периодически пульсирующие конфигурации. Рассматривая эти конфигурации, я создавал их комбинации, проводил эксперименты с первоначальной расстановкой фишек, в результате получались очень красивые объекты, на их основе я создал фильм, разместил его в Интернете. Применяя средства игры «Жизнь» можно описывать объекты в биологии, математике, химии, словообразовании. Примеры этого описаны в моей работе.

Результативность работы: Исследовав игру Конуэя «Жизнь», я понял, что она является практически идеальным «полигоном» для построения различных научных моделей. Эта игра поражает количеством всевозможных комбинаций клеток. При достаточном количестве времени, я думаю, можно «нарисовать» любое вещество, явление, жизнь.

ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ, СТРУКТУРЫ И ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ СУЗУНСКОГО РАЙОНА

*Зырянова Софья – ученица 11 класса
МКОУ «СОШ № 1», Сузунский район, НСО*

10.05.06 г. В.В. Путин в президентском послании Федеральному собранию обозначил демографический кризис как самую острую проблему современной России. Последние годы в Российской Федерации проводят множество программ по увеличению численности населения. Меня заинтересовало, что же происходит в нашем районе? Сузунский район-это район, где идет процветание демографии или все же это район, где присутствует демографический кризис?

Цель и задачи работы:

- 1) Изучить демографическую ситуацию своего района по статистическим данным в период с 2005 по 2014 год;
- 2). Выявить причины, влияющие на изменение численности населения, на рождаемость, смертность и естественный прирост;
- 3). Добиться того, чтобы данные были максимально достоверны и точны.

В работе рассмотрено понятие статистики, как метода исследования. Проведены социологические исследования, раскрывающие демографическую ситуацию в посёлке с разных сторон. Данные социологических исследований обработаны с помощью статистики.

В результате были получен следующий вывод: так как данные естественного прироста совершенно не соответствуют демографическому процветанию, автор подтвердил тот факт, что Сузунский район-это район, где присутствует демографический кризис».

МАТЕМАТИКА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

*Карпов Роман – ученик 8 класса
МКОУ «СОШ № 1», Сузунский район, НСО*

С каждым годом увеличивается количество транспорта на дорогах. Мы настолько привыкли к машинам, что порой забываем, что это источник повышенной опасности. В мире каждую минуту происходит ДТП. Каждое ДТП имеет свои особенности и для их дальнейшего расследования требуются математические знания. С такими понятиями как перемещение, путь, скорость перемещения, скорость движения, постоянная скорость мы знакомимся на уроках математики.

Как же связана математика и движение на дорогах? Ответ на этот вопрос автор попытался найти в ходе своего исследования. Цель исследования: применение математики при расследовании дорожно - транспортных происшествий.

В работе собрана информация о законах транспортного потока, о первичных материалах, собираемых для расследования ДТП, доказательства уравнений, относящихся к скорости и их использование.

Практическая часть содержит расчеты реальных ДТП, произошедших в р. п. Сузун. Собрана статистика о ДТП, произошедших в Сузунском районе за последний год.

Сделаны следующие выводы: всё движение транспорта в рабочем посёлке основано на математических законах. Это и организация движения транспортных и пешеходных потоков, определение ширины дорог, полос и улиц (это в целом планировка города), работа светофоров.

ПОКАЗАТЕЛЬ ХЕРСТА, КАК УНИВЕРСАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКОНЧЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ

*Кириллов Даниил – ученик 8 класса
ИБОУ "Инженерный лицей НГТУ", г. Новосибирск
Научный руководитель: Исаева Е.В.*

Проблема проекта: возможно ли с помощью количественной характеристики однозначно определять текст

Цель работы: Исследование текстов классической литературы с помощью метода нормированного размаха.

Тип проекта (по виду деятельности): Исследовательский.

Используемые технологии: Программирование на языке Java, мультимедиа.

Форма продукта проекта: Мультимедийная презентация, программный код.

Содержание: Метод нормированного размаха был открыт Гарольдом Эдвином Херстом, для исследования притоков и оттоков реки Нил. Возможность применения данного метода в различных сферах заинтересовала меня. Исследовав этот метод, я написал программу, позволяющую вычислять показатель Херста для любых текстов. Я провел ряд экспериментов с этим показателем.

Исследование: Я исследовал метод Херста и возможность его применения к анализу текстов, например, для определения автора текста, для выявления плагиата и др.

Область применения результата проекта: получение однопараметрической характеристики текста.

ЧИСЛО "КАЗНИТЬ НЕЛЬЗЯ ПОМИЛОВАТЬ?"

Лещенко Николай – ученик 6 «Б» класса

МБОУ «СОШ № 82» г. Новосибирск

Научный руководитель: Бронникова Е.Л., учитель математики ВКК

Числа - неотъемлемая часть нашей жизни. Многие столетия люди всего мира пытаются объяснить таинственное число 666. В жизни встречается множество подобных цифровых совпадений, но самое крупное и значительное связано, пожалуй, именно с числом 666.

Гипотеза: Число 666 обладает магической силой и свойствами, не схожими с другими числами, тем самым справедливо имеет к себе повышенное внимание.

Объект исследований: Число 666

Предмет исследований: Свойства числа 666, его толкование в различных религиях, математике, реальной жизни.

В ходе работы я:

- Изучил и проанализировал литературу и интернет-источники по данной теме. Изучил математические свойства числа 666.

- Предложил свое свойство (толкование) числа 666

- Рассмотрел значение числа 666 в других областях знаний и повседневной жизни.

- Провел опрос учащихся, педагогов, родителей и выяснил их отношение к числу 666.

Дал оценку числу 666

Итак, «Казнить нельзя, помиловать!»

666 такое же число, как и все остальные и несет только тот смысл, который мы сами в него вкладываем. «Казнить» это число за наши суеверия просто несправедливо. Все его мистические свойства — это плод нашего воображения. Хотя что-то необычное и завораживающее в нем все-таки есть.

В заключении я отметил, что тема о числе 666 или трех шестерках (как это число еще называют) в этом году мною выбрана не случайно:

$$666 + 666 + 666 + 6 + 6 + 6 = 2016$$

КОМПЛЕКСНЫЕ И ГИПЕРКОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА

Медкова Анастасия

МБОУ "Криводановская СОШ № 22", Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Кириллова Ю.Н.

Предметная область: Математика, математические модели и структуры, экономика.

Проблема проекта: Действительные числа не описывают существующий реальный мир, необходимы ещё средства для описания явлений окружающего мира

Цель: Изучить множество комплексных чисел, их историю, причину возникновения, правила действия над ними и области практического применения

Тип проекта (по виду деятельности): исследовательский

Содержание: Математика – наука, которая изучает ЧИСЛО. Всё, на что опирается классическая фундаментальная наука начинается с числа. До сих пор мы рассматривали лишь действительные числа. Арифметические операции (сложение, вычитание, умножение и деление на число, отличное от нуля) над действительными числами снова дают действительные числа. Операция извлечения квадратного корня из отрицательного числа выводит нас за границы действительных чисел. История комплексных чисел началась с древнегреческих математиков, считавших "настоящими" только натуральные числа. Постепенно складывалось представление о бесконечности множества натуральных чисел. После создания теории комплексных чисел возник вопрос о существовании "гиперкомплексных" чисел - чисел с несколькими "мнимыми" единицами. Рассмотрев

основные понятия темы, я перешла к изучению особенностей действий с комплексными числами. Разобравшись в правилах вычислений, я решила помочь в освоении действий с комплексными числами другим, разработав и сняв видео-урок. Также в работе представлены различные сферы применения комплексных чисел.

Область применения результата проекта: На уроках математики в старших классах

Результативность: Видео-урок просматривают учащиеся и студенты, желающие освоить правила действий с комплексными числами, для себя определяю в качестве результата освоенное умение снимать и монтировать видеоролики и другие освоенные мной навыки.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Федоров Симеон

ГБПОУ НСО "Новосибирский промышленный колледж", г. Новосибирск

Научный руководитель: Зиновкина Е.Г.

Актуальность темы: Методы теории вероятностей широко применяются в различных сферах и областях жизни.

Проблема исследования – как используется теория вероятностей в различных сферах и областях жизни.

Теория вероятностей – раздел математики, изучающий закономерности случайных явлений: случайные события, случайные величины, их свойства и операции над ними.

История, точнее предыстория, теории вероятностей как математической науки длинна и богата идеями, личностями и событиями.

Андрей Николаевич Колмогоров (1903–1987) математик, философ, педагог. Заслуга А. Н. Колмогорова состоит не только в том, что он внес, выражаясь его собственными словами, "полную ясность в формальное строение теории вероятностей", но и в том, что для этого не понадобилось конструировать какую-либо новую систему формальных (аксиоматически определяемых) понятий, как это пытались сделать его предшественники.

В настоящее время трудно представить исследование во многих сферах и областях жизни без использования методов, опирающихся на теорию вероятностей.

Например, ведение методов статистического контроля на производстве, в медицине развитие эффективных методов лечения (антибиотики, инсулин, эффективная анестезия, искусственное кровообращение) потребовало достоверных методов оценки их эффективности, в нашу жизнь властно вошли выборы и референдумы, банковские кредиты и страховые полисы, таблицы занятости и диаграммы социологических опросов, и даже сводки погоды в газетах сообщают о том, что "завтра ожидается дождь с вероятностью 40%".

В группе, в которой я учусь вероятность студентов, которые закончат 1 семестр на четыре и пять $P(A)=6/25=0,24$.

Методы теории вероятностей имеют широкое применение.

СЕКЦИЯ 9: РАСТЕНИЕВОДСТВО

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРА «ЭПИН-ЭКСТРА» НА РОСТ И РАЗВИТИЕ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫХ (ФАСОЛЬ И ГОРОХ)

*Алексеева Ирина - ученица 9 «А» класса
МКОУ «СОШ № 105», Купинский район, НСО*

Научный руководитель: Победа А.Н., учитель химии и биологии

Краткая характеристика работы:

В данной работе представлен обзор вопросов, связанных со стимуляторами роста, которые способствуют росту урожайности, улучшают качество наших овощей и фруктов. Работа носит частично исследовательский характер.

Актуальность работы:

Результаты опроса показали, что выбранная нами тема очень актуальна, так как мы живем в Сибири, где в летний период наблюдаются частые перепады температур и поэтому большое количество людей, уже давно используют стимуляторы роста на своих приусадебных участках.

Новизна и практическая значимость проекта:

В работе сведены в одно целое теоретическая и практическая часть. Хорошим дополнением работы является исследовательская часть, в которой предоставлена методология исследования и анализ полученных результатов. Материал может быть полезен для проведения исследовательских работ на пришкольно-опытном участке, посадке овощей на дачах.

Основные результаты:

При работе над теоретической частью проекта проведена работа с литературой. Автор показал умение логически излагать материал на основе научных и научно-популярных текстов. Использовать интернет-ресурсы.

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН МОРКОВИ СОРТА «ЛОСИНООСТРОВСКАЯ 13»

*Анохина Нелли - ученица 4 «А» класса МБОУ СОШ № 11
Октябрьского района г. Новосибирска*

Научный руководитель: Трусова Елена Владимировна, учитель начальных классов

Сегодня, используя стимуляторы роста, человек может управлять развитием растений: ускорять или замедлять рост растения и его органов.

Цель работы: Изучить влияние стимуляторов роста на прорастание семян моркови.

В опыте использовался сорт моркови «Лосиноостровская 13». Для изучения влияния стимуляторов роста на семена моркови был использован метод проращивания семян в чашках Петри при температуре 23-25⁰ С и влажности 75-80%. Перед проращиванием семена моркови замачивались на 4 часа в воде, в соке алоэ, в цирконе и в корневине.

Выводы:

1. Естественные и искусственные стимуляторы роста влияют на обменные процессы, которые проходят внутри семян моркови. Результат действия стимулятора виден на 3 сутки проращивания;

2. Проращивание семян моркови с предварительным замачиванием в растворе «Циркона» обеспечивает самую высокую скорость развития семян;
3. Замачивание семян моркови в растворе «Циркона», «Корневина» и «Сока алоэ» стимулирует мощное развитие корневой системы у ростков моркови;
4. Искусственные стимуляторы роста оказывают более сильное влияние на размер корней и ростка семян моркови в сравнении с естественными стимуляторами роста;
5. Предпосевная обработка семян моркови искусственными стимуляторами «Цирконом» и «Корневином» способствует развитию хорошо развитой корневой системы с боковыми корешками, что позволяет получить более ровные и устойчивые к неблагоприятным условиям внешней среды всходы.

СОРТОИСПЫТАНИЕ СОРТОВ И ГИБРИДОВ МОРКОВИ СТОЛОВОЙ

*Балясникова Марина – ученица 9 класса, Сумина Софья – ученица 8 класса
МБОУ "Дмитриевская СОШ", Татарский район, НСО
Научный руководитель: Сумина Н.В., учитель биологии и химии*

Актуальность научно-исследовательской работы заключается в том, что морковь имеет очень большое значение, как для питания человека, так и для подкормки животных. Практическое её значение, как для школы, так и для населения нашей местности, очень велико. Новые сорта появляются ежегодно в большом количестве, и сортоиспытание для данной местности, данного хозяйства – необходимое условие.

Поэтому в соответствии с предметом исследования была выбрана данная тема для исследования и поставлена основная цель: выяснить, какие сорта моркови лучше всего подходят для выращивания и использования в нашей местности. Работая по актуальной и интересной теме, были определены следующие задачи: 1. Провести фенологические наблюдения за ростом и развитием моркови. 2. Провести биометрические измерения корнеплодов моркови. 3. Определить продуктивность различных сортов моркови агрофирмы «Семко – Юниор» по сравнению с районированным сортом нашей местности. 4. По вкусовым качествам корнеплодов определить самый лучший сорт.

Полевой опыт по сортоизучению моркови был заложен 18 мая на школьном учебно-опытном участке. Материалом для изучения послужили 6 сортов столовой моркови агрофирмы «Семко-Юниор» и районированный сорт моркови в нашем районе Лосиноостровская. Посев моркови произвели позже обычных сроков в нашей природной зоне, в связи с продолжительным увлажнением земельного участка и низкими температурами воздуха, ночью местами были заморозки до -7 0 С. Полевой опыт закладывали по общепринятым методикам. В ходе исследования проводили фенологические наблюдения, биометрические измерения, учет урожая по общепринятым методикам. Агротехника в опыте — рекомендованная для Сибири.

В результате изучения литературных источников, постановки опыта можно сделать следующие выводы и некоторые бесспорные рекомендации:

1. Данные сорта подходят для выращивания и использования в нашей местности. 2. Необходимо соблюдать не только водный, световой режим выращивания культуры, но и следить за чистотой участка от сорняков. 3. Высаживать на своем участке нужно не один сорт, а несколько. Одни нужны для употребления в сыром виде, а другие для переработки.

СОРТОИСПЫТАНИЕ ПЕРЦЕВ АГРОФИРМЫ «СЕМКО-ЮНИОР» В УСЛОВИЯХ КУЛУНДИНСКОЙ СТЕПИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Баранник Вячеслав – ученик 6 класса
МКОУ ДО "Дом детского творчества", Баганский район, НСО*

Целью исследовательской работы является проведение сортоиспытания гибридных сортов сладкого перца: «Оранжевое чудо», «Пересвет», «Латинос», «Темп», «Тамерлан» - для выявления лучших сортов гибридов, пригодных для выращивания в с. Баган Новосибирской области.

В ходе исследования была выращена рассада и произведена посадка гибридов перцев «Темп», «Пересвет», «Оранжевое чудо» в открытый грунт и сорта гибридов сладкого перца «Тамерлан», «Латинос» в защищённый грунт (теплицу) на приусадебном участке. Фенологические наблюдения проводились с 25 мая по 25 августа 2016 г. через каждые 10 дней (замер высоты, бутонизация, цветение, подсчет количества плодов). В конце вегетации определяли % технической спелости плодов и определение массы плодов с технической спелостью.

Выводы и заключения:

1. Для получения раннего урожая перцев гибридных сортов посев на рассаду в нашей зоне лучше проводить в феврале.

2. Посадку рассады проводить глубже в почву и рекомендовать подвязку т.к. гибриды предрасположены к полеганию.

3. На основании проведенных сортоиспытаний можно рекомендовать огородникам Баганского района Новосибирской области выращивать в тепличных условиях гибрид F-1 «Тамерлан» для получения крупных плодов и раннего урожая. А для выращивания в открытом грунте F-1 «Тэмп».

4. Урожайность гибридных перцев «Темп», «Пересвет», «Тамерлан», «Латинос», «Оранжевое чудо» составляет в среднем 8 кг /м², что соответствует заявленным характеристикам этих сортов. Плоды гибрида «Пересвет» опадали и поражались вершинной гнилью плодов в биологической спелости.

СОХРАННОСТЬ СРЕЗАННЫХ ГВОЗДИК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

*Бирюкова Аврора – ученица 7 класса
МБОУ "Криводановская СОШ № 22», Новосибирский район, НСО*

В нашем доме часто в вазе стоят букеты цветов, среди них бывают гвоздики. Как же сделать так, чтобы запах и красота бутона срезанных гвоздик, как можно дольше поднимали наше настроение?

Цель: изучить способы сохранности срезанных гвоздик в домашних условиях и рекомендовать свой способ.

Объект исследования: срезанные гвоздики, купленные в магазине «Универсам».

Предмет исследования: сохранность гвоздик.

Изучив источники информации, мы разработали методику, состоящую из трех опытов.

Сначала мы решили изучить влияние воды на сохранность срезанных гвоздик. В магазине мы купили срезанные красные гвоздики. Убрали с нижней части стебля листья. Подрезали стебель под водой под углом 45 градусов секатором. Приготовленные для эксперимента гвоздики поставили в колбы, наполовину наполненные водой: №1 - водопроводной водой; №2 – святой; № 3 - талой (снеговой); № 4 - отфильтрованной водопроводной водой (через фильтр «Барьер»); № 5 - колодезной водой. Воду меняли через двое суток, стебель подрезали на 1 сантиметр.

В опыте № 2 мы изучали влияние средств, обеззараживающих отфильтрованную водопроводную воду на сохранность срезанных гвоздик: №1 вариант – 1 % раствор марганцовки; № 2 – 10 % раствор спирта; № 3 – 10 % раствор уксусной кислоты; № 4 – 1 таблетка аспирина (ацетилсалициловая кислота); №5-4 таблетки активированного угля.

В опыте № 3 изучали влияние питательной среды в отфильтрованной дезинфицированной воде на сохранность срезанных гвоздик: № 1 вариант – 2 % раствор сахара; № 2 – 3 % раствор сахара; № 3 – 5 % раствор сахара; № 4 – 2 % раствор глюкозы; № 5 – 3 % раствор глюкозы; № 6 – 5 % раствор глюкозы.

Выводы: 1) в домашних условиях можно продлить жизнь срезанным гвоздикам; 2) для сохранности гвоздик необходимо использовать отфильтрованную водопроводную воду; 3) водопроводную воду обязательно продезинфицировать спиртом (на 100 мл воды 10 мл спирта); 4) в качестве питательной среды использовать 5% растворе глюкозы (5 г глюкозы на 100 мл воды).

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ МОРКОВИ В УСЛОВИЯХ ТОГУЧИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Капустина Анастасия – ученица 10 класса

МБОУ ДО "Центр развития творчества", Тогучинский район, НСО

Научный руководитель: Сапожникова Ю.Г., методист, педагог ДО ВКК

Изучение сортов и гибридов, моркови российской и мировой селекций, их технологических достоинств и сохранности в зависимости от элементов технологии возделывания является важной научной проблемой. Решение этой задачи позволит обеспечить рынок высококачественными корнеплодами моркови, промышленность качественным сырьем, а отдельные отрасли сельского хозяйства полноценным кормом.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Провести сравнительную оценку сортов моркови с целью выявления высокоурожайного и устойчивого к поражению болезнями сорта в условиях Тогучинского района Новосибирской области.

ЗАДАЧИ: 1. Провести сортоизучение моркови.

2. Выявить биометрические параметры листовой розетки и корнеплода сортообразцов моркови;

3. Изучить поражаемость растений в период вегетации и корнеплодов в период хранения;

4. Определить урожайность и качество корнеплодов.

Исследования проводились на опытном поле эколого-биологического отдела «ЦРТ» Тогучинского района на протяжении вегетационного периода 2016 года. Исследования проводили на сортах и гибридах моркови фирмы Семко – Юниор: Шантанэ королевская, Вита лонга, F1 Олимпиец, F1 Нантская семко, F1 Лидия, Шантанэ роял, F1 Нантик резистафлай. Сорт Шантанэ взяли за стандарт.

Площадь опытной делянки – 1,4 м², учётной делянки – 1 м²; четырёхкратная повторность, расположение делянок рендомизированное, проведение по времени – 1 год.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ: в период вегетации столовой моркови проводились фенологические наблюдения, по каждому сорту учитывались сроки: фаза начала появления всходов, фаза полных всходов, появление 1-го настоящего листа, появление 2-го настоящего листа, фаза пучковой зрелости корнеплода, фаза интенсивного нарастания листьев, проявление цветущности, дата уборки урожая.

2. Метод учета урожайности – весовой;

3. Дегустация. Морковь дегустировали как в сыром, так и в вареном виде.

4. Анализ результатов. Все наблюдения записывались в опытнический дневник.

ВЫВОДЫ: Результаты проведенной работы показали, что все выбранные нами сорта и гибриды фирмы «Семко Юниор» зарекомендовали себя высокоурожайные и

устойчивые к болезням, а также, имеющие высокие вкусовые качества. Все испытываемые сорта и гибриды имеют показатели (урожайность, вкусовые качества) выше контрольного сорта Шантенэ, который показал урожайность 610 ц/га. «F1 Лидия» - имеет наибольшую урожайность 770 ц/га, F1 Нантик резистафлай имеет самые вкусные, сочные и нежные корнеплоды. Для получения высоких урожаев моркови рекомендуем использовать гибриды и сорта моркови фирмы «Семко Юниор»: F1 Лидия, F1 Олимпиец, F1 Нантская семко, Шантане роял.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ СЛАДКОГО БОЛГАРСКОГО ПЕРЦА ЗОЛОТОЙ ДОЖДЬ В УСЛОВИЯХ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ГИДРОПОННОЙ УСТАНОВКИ

Карасёв Илья – ученик 11 класса

*МКУ ДО НСР «Станция юных натуралистов» / МБОУ «Краснообская СОШ № 1»
Научный руководитель: Пляшкевич О.Н., педагог дополнительного образования ВКК*

В настоящее время одной из самых прогрессивных технологий возделывания овощных культур является метод их гидропонного выращивания. Сладкий болгарский перец на гидропонике выращивают, используя обычно широкорядный способ посадки. Широкорядное расположение растений требует использования значительных площадей, что не всегда экономически выгодно. В связи с этим, опыт выращивания данной культуры в условиях вертикальной гидропонной установки, представляющей собой компактную конструкцию с вертикально расположенным посадочным полотном, представляет большой научный интерес.

Цель работы - изучить возможность выращивания сладкого болгарского перца в условиях вертикальной безъячейной гидропонной установки.

В рамках данного эксперимента была отработана технология выращивания перца, определено влияние яруса посадочного полотна на развитие растений и их урожайность, а также дана оценка качеству полученных плодов.

По результатам работы были сделаны следующие выводы:

1. Сладкий болгарский перец Золотой дождь пригоден для выращивания в условиях вертикальной гидропонной установки при соблюдении следующих условий: последовательное повышение концентрации питательного раствора от 0,6 до 1,5 г/л; pH раствора 6-6,6; равномерное освещение всего полотна в течение 15 часов.
2. Наиболее оптимальные условия для развития растений и получения полноценного урожая формировались на среднем и верхнем ярусах посадочного полотна;
3. По основным биохимическим и органолептическим показателям плоды перца, выращенные в гидропонных условиях, не уступали грунтовым перцам.

АПРОБАЦИЯ КИСТЕВИДНОГО ТОМАТА БЫЧИЙ ГЛАЗ В УСЛОВИЯХ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ГИДРОПОННОЙ УСТАНОВКИ

Конева Елизавета – ученица 11 класса

*МКУ ДО НСР «Станция юных натуралистов» / МБОУ «Краснообская СОШ № 1»,
НСО*

Научный руководитель: Пляшкевич О.Н., педагог дополнительного образования ВКК

Сортоиспытание культур в условиях гидропоники и изучение влияния факторов искусственного климата на растительные объекты сейчас являются очень актуальными темами. Среди культуры томатов особый интерес для изучения представляет группа кистевидных сортов, обладающих высокими вкусовыми качествами, транспортабельностью,

красивым внешним видом, возможностью сбора их кистями и универсальностью использования.

Цель работы - изучение возможностей роста и развития кистевидных томатов в условиях гидропоники.

В ходе эксперимента проводили фенологические наблюдения: измеряли высоту растений; подсчитывали количество листьев, соцветий, цветков, плодов; вели учет массы плодов; отработана технология выращивания кистевидного томата Бычий глаз, выявлена продолжительность прохождения растениями основных фенологических фаз, дана оценка урожайности и качеству плодов.

По результатам работы были сделаны следующие выводы:

1. Кистевидный томат Бычий глаз пригоден для выращивания в условиях вертикальной гидропонной установки при создании дополнительных условий для лучшего плодообразования. Оптимальные условия среды для данного сорта: освещение 15 часов; pH питательного раствора 6 – 6,3; концентрация питательного раствора от 0,6г/л в период роста до 1,7г/л в период плодоношения; влажность воздуха 60-65%; температура воздуха 25-28 0С.

2. Продолжительность вегетационного периода у растений томатов, выращиваемых в гидропонных условиях, сократилась на 40% по сравнению с растениями закрытого грунта.

3. По биохимическим показателям выращенные на гидропонике плоды не уступали плодам, полученным в закрытом грунте. По результатам органолептического анализа плоды томатов, выращенных в гидропонных условиях, получили оценку 4,6 баллов из 5.

ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА МИКРООРГАНИЗМЫ

Королева Мария, Улесова Юлия – ученицы 9 "М" класса

МБОУ «Лицей № 185», г. Новосибирск

Научный руководитель: Ковалева Ю.М., учитель биологии ПМК

В связи с многообразие антибактериальных препаратов и разной степенью их эффективности целью нашей работы стало: рассмотреть влияние различных антибиотиков на микроорганизмы.

Антибиотики (от др.-греч. *ἀντί* — против + *βίος* — жизнь) – вещества биологического происхождения, способствующие угнетению активности или уничтожению микроорганизмов.

Для проведения исследования мы взяли 50 семян пшеницы. Мы обработали их пермангатом калия в течение 10 мин. В каждую из 6 чашек Петри были помещены по 10 семян. Первая являлась контрольной. В нее располагалась семена в дистиллированной воде без добавления других веществ. В остальные чашки Петри помещались семена с антибиотиками широкого спектра действия. Все чашки Петри были закрыты и оставлены на 7 дней при температуре 25°C.

В результате исследования мы получили следующие результаты, представленные в таблицы 1.

По результатам исследования мы можем сделать следующие выводы:

1. Самый эффективный из них оказался «Метронидазол». В его присутствие не было обнаружено ни наличие бактерий ни грибов. Во всех остальных чашках Петри присутствовали следы наличия бактерий.

2. В присутствие метронидазола проросли все семена пшеницы. Средняя длина корня составила 0,77 см. При этом в контрольной чашке Петри проросли 6 семян из десяти. Средняя длина корня проростков в контроле составила 0,26 см.

3. Самый худший результат показа Агументин, в его присутствие обнаружено присутствие большого количества бактерий. Не смотря на наличие одного и того же действующего вещества в двух антибиотиках Флемоксине и Агументине и использование одной и той же дозировки результат исследования оказался различным.

СОРТОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОГУРЦОВ ДЛЯ ОТКРЫТОГО ГРУНТА

*Кривошеева Ольга – ученица 10 класса
МБОУ "Успенская СОШ", Татарский район, НСО
Научный руководитель: Арещенко Е.А., учитель биологии*

Объектом исследования стали гибриды огурцов агрофирмы «Семко-Юниор»: «Талисман», «Орфейс», «Удалец», «Отелло», «Кумбор», выращенные на учебно-опытническом участке Успенской школы в летний период. Огурцы посажены на пяти делянках в конце мая: огурец «Талисман»;

огурец «Орфейс»; огурец «Удалец»; огурец «Отелло»; огурец «Кумбор».

Целью данного исследования является изучение сортовых особенностей гибридов огурцов для открытого грунта в условиях выращивания нашей местности. Для достижения цели решала следующие задачи:

1. Дать огурцу морфологическую характеристику и изучить биологию растения.
2. Изучить агротехнологию выращивания огурца.
3. Изучить сортовые особенности гибридов огурцов и провести фенологические наблюдения за их ростом и развитием.

4. Выявить наиболее перспективные гибриды огурцов для выращивания в нашей местности, характеризующиеся высокой урожайностью, обильным и ранним плодоношением с высокой товарностью плодов и хорошими вкусовыми качествами.

В ходе исследования рассмотрены следующие вопросы: биологическая характеристика огурца; индивидуальное развитие огурца; технология выращивания; изучение сортовых особенностей гибридов огурцов.

При выполнении исследования применялись следующие методы: метод наблюдения; метод сравнения; метод описания; метод натуральной фотосъемки; дегустационный метод; визуальная оценка; изучение литературных источников; использование интернет-ресурсов.

По результатам работы были сделаны следующие выводы:

1. В условиях открытого грунта лучшую урожайность показали гибриды огурцов «Удалец» и «Кумбор».

2. Гибриды «Отелло» и «Кумбор» имеют высокое качество товарных плодов: ровную поверхность, небольшую длину плода, хорошие вкусовые качества, что позволяет их использовать как в свежем виде, так и в консервированном.

3. Гибрид огурца «Орфейс» не показал своих потенциальных возможностей: низкая урожайность, массивность плода, слабые вкусовые качества и как результат не отмечен в качественной оценке зеленцов.

Исходя из этого, я бы рекомендовала для выращивания в нашей местности гибриды «Кумбор» и «Отелло», которые дают ранний урожай огурцов, имеют хорошую урожайность, обладают отличными качественными показателями (вкус, форма и т.д.). Также я бы рекомендовала выращивать огурцы гибрида «Удалец», который зарекомендовал себя как огурец с высокой урожайностью.

СОСТАВ ПОЧВЫ ПРИШКОЛЬНОГО УЧАСТКА ЗАВЬЯЛОВСКОЙ ШКОЛЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УРОЖАЙНОСТЬ

*Никитченко Наталья – ученица 9 класса
МБОУ "Завьяловская СОШ", Тогучинский район, НСО
Научный руководитель: Талыпа А.Ю., учитель биологии первой КК*

На территории нашей школы имеется достаточно большой пришкольный участок. Благодаря его функционированию, а также наличию рационально организованных хранилищ, стоимость обедов в школьной столовой была традиционно низкой. Но урожайность, к

сожалению, с каждым годом уменьшается и влечет за собой увеличение стоимости обедов в школьной столовой.

Для того чтобы понять, каким образом можно повысить урожайность почвы на нашем пришкольном участке, мы решили провести исследование.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Причина низкой урожайности культур на приусадебном участке.

ЗАДАЧИ:

1. Изучить различные методики исследования почв. Выбрать те из них, которые возможно реализовать в условиях школьной лаборатории.

2. Провести исследования физических свойств и химического состава почвы пришкольного участка.

3. На основе полученных данных дать общую характеристику состоянию почвы на пришкольном участке и рекомендовать руководителю УОУ меры, которые необходимо принять для повышения плодородия почвы.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ:

В ходе работы использована методика определения физических свойств почвы (Методика изучения гранулометрического состава (типа почв), Методика изучения структуры почвы, Методика изучения влагоёмкости почвы, Методика определения водопроницаемости почвы, Методика изучения содержания воздуха в почвенном образце.

Методика определения химических показателей почвы (Методика определения pH почвенных образцов, Методика изучения засоленности почвы, Методика обнаружения тяжёлых металлов в почвенных образцах, Методика определения гумуса в почвенных образцах.

ВЫВОДЫ:

После проведённого физического и химического анализа почвы с пришкольного участка мы пришли к выводу, что в ней содержится очень малое количество гумуса. Кроме того, она имеет низкую влагоёмкость, водопроницаемость и плохую аэрацию. Очевидно, что эти факторы и приводят к стабильному снижению плодородия почвы на пришкольном участке.

ВЛИЯНИЕ НОРМЫ ВЫСЕВА НА УРОЖАЙНОСТЬ ФАСОЛИ СОРТОВ «СЕРЕНГЕТИ» И «СОЛНЫШКО»

Плотникова Софья – ученица 10 класса

МБОУ ДО "Центр развития творчества", Тогучинский район, НСО

Научный руководитель: Сапожникова Ю. Г., методист, педагог ДО ВКК

Фасоль возделывается для зернового, овощного и консервного использования. Значение её определяется ценными питательными и вкусовыми качествами. Благодаря своим ценным качествам фасоль заняла значительное место на огородах.

Несмотря на положительные свойства фасоли и сравнительную легкость выращивания семян, в полевых посевах она встречается у нас редко, потому что до последнего времени считалось невозможным возделывание этой культуры из-за недостатка тепла, поздних весенних и осенних ранних заморозков.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Изучить влияние нормы посева на урожайность бобов фасоли.

ЗАДАЧИ: изучить влияние агротехнических приемов возделывания на:

1. продолжительность межфазных и вегетационного периода;

2. густоту стояния растения;

3. урожайность бобов фасоли.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ:

Исследования проводили на опытном поле эколого-биологического отдела «Центр развития творчества» в 2016 году. Высевали два сорта фасоли: Солнышко и Серенгети.

Посев проводили на глубину 4-5 см, повторность четырехкратная.

В течение вегетационного периода отмечали наступление фаз роста и развития фасоли: всходы, цветение, созревание. Отмечали продолжительность межфазных периодов: посев - всходы, всходы – цветение, цветение - созревание.

Фенологические наблюдения проводили по «Методическим указаниям по изучению коллекции зерновых бобовых культур» (1975 г). Семенную продуктивность сортов по «Методике ГСИ сельскохозяйственных культур» (1971г). Посевные качества семян по ГОСТ-28.676. -90.

ВЫВОДЫ:

1.Продолжительность межфазных периодов посев – всходы и всходы – созревание у обоих сортов были одинаковыми. У сорта Серенгети продолжительность периодов всходы – цветение были на 2 дня больше, чем у сорта Солнышко и составила 42 дня, а период цветение – созревание на 2 дня короче и составил 35 дней.

2.При одинаковом количестве посеянных семян, сорта проявили себя по-разному, у сорта Солнышко при обеих нормах посева показатели были выше, чем у сорта Серенгети. Выживаемость сорта Солнышко была выше сорта Серенгети. на 8% при норме посева и на 13% выше при норме посева

3.Урожайность бобов фасоли сорта Серенгети была ниже сорта Солнышко, разница составила при норме посева в 34%, а при норме посева в 38%.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ НОВЫХ ГИБРИДОВ ТОМАТОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ В УСЛОВИЯХ ЗАКРЫТОГО ГРУНТА

Худченко Полина – ученица 7 класса

МБОУ ДО "Центр развития творчества», Тогучинский район, НСО

Научный руководитель: Репина О.В., педагог дополнительного образования ВКК

Современные технологии выращивания томатов предусматривают использование сортов и гибридов, обладающих высокой урожайностью, холодостойкостью, скороспелостью, устойчивостью к болезням и вредителям. Перед массовым внедрением новых сортов в практику необходимо проведение сравнительных испытаний по урожайности, устойчивости к вредителям и болезням и другим хозяйственно ценным показателям в определенных почвенно-климатических условиях. В этой связи работа по оценке продуктивности различных гибридов томатов в почвенно-климатических условиях Сибири весьма актуальны.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Испытание гибридов томата F1 предназначенных для выращивания в защищенном грунте в условиях Тогучинского района Новосибирской области.

ЗАДАЧИ: 1. Определить фенологические фазы развития гибридов томата в условиях Тогучинского района НСО.

2. Оценить морфологические показатели и урожайность гибридов томата.

3. Оценить вкусовые качества новых гибридов томата.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ: Объектами исследований являлись 5 гибридов томата F1. Варианты опыта: Ашкелон, Оранжевый Спам, Лушtica, Семко 2016, Пинки. В каждом варианте – 10 растений. Количество растений 50 шт. Размещение растений систематическое. В течение вегетационного периода были проведены фенологические наблюдения и зафиксированы следующие данные: дата посева, дата появления всходов (семядольных листочков), дата полных всходов, дата начала цветения, дата начала плодообразования, дата начала сбора товарных плодов. Оценка морфологических показателей включала измерение высоты рассады, продуктивности гибридов томатов. Органолептическую оценку плодов проводили по 5-ти балльной шкале, включая такие показатели как внешний вид, цвет, кожура, мясистость вкус и аромат.

ВЫВОДЫ:

1. В условиях вегетационного периода 2016 г. удалось вырастить все изучаемые виды гибридов томатов и собрать урожай. Оценка всхожести семян показала, что гибриды имеют высокий процент всхожести (80-90%), на один день раньше начали всходить растения гибридов Семко 2016 и Пинки по сравнению с остальными гибридами.

2. Начало цветения растений отмечали через несколько дней после высадки рассады в грунт. При этом раньше всех начали цвести растения гибрида Пинки, позже всех гибридов зацвел Ашкелон. Первые плоды образовались на изучаемых гибридах примерно в одни и те же сроки – с 9 по 11 июня. Первые товарные плоды были собраны 5 августа. При этом у гибрида Пинки наблюдалось созревание плодов на 3 дня раньше, чем у других.

3. Общий урожай плодов, собранных в период с 5 по 22 августа, был наибольшим у гибридов Пинки (3,88 кг) и Семко 2016 (3,17 кг) с одного растения. Наименьшая урожайность была у гибрида Оранжевый спам - 1,06 кг с растения. Гибрид томата Лушtica показал среднее значение по урожайности - 2,34 кг с одного растения.

4. Наиболее высокие показатели по всем органолептическим показателям показали гибриды томатов Пинки (5,0) и гибрид Лушtica. Самые низкие показатели у гибрида «Семко 2016» (4,27). Высокие товарные и транспортабельные качества были выявлены у гибридов Семко 2016 и Ашкелон. Самый сладкий вкус был присвоен гибридам Оранжевый спам и Пинки.

КАРТОФЕЛЬ

*Шлопов Николай – ученица 5 "А" класса
МБОУ «СОШ № 16», г. Новосибирск
Научный руководитель: Шлопова А.В.*

Темой моего исследования является картофель.

Цель: изучить условия выращивания картофеля и узнать зависит ли урожайность картофеля от размеров клубней.

Задачи:

1. Собрать информацию о картофеле, об особенностях строения, происхождения, условиях выращивания, о составе клубней и их значениях.
2. Пронаблюдать за фазами развития растения.
3. Научиться сажать, пропалывать, окучивать и выкапывать картофель.
4. Провести опыт о влиянии размеров посадочных клубней на урожайность.
5. Выяснить какое вещество образуется в большем количестве в клубнях.
6. Изучить вредителей картофеля.

Наша семья имеет дом с большим участком земли на территории станции Безменово, Черепановского района, Новосибирской области. Каждый год мы отдыхаем там и выращиваем овощи и ягоды себе на зиму.

Содержание работы: в работе рассказано о происхождении и распространении картофеля, изучены фазы развития картофеля и его вредители, заложены опыты о влиянии размера посадочных клубней на урожай картофеля, выявление крахмала в клубнях картофеля и его значение.

Выводы по проведенным опытам:

От размеров клубней посадочного материала зависит урожайность картофеля. У меня в опытах общий вес посадочного материала 403 грамма, а урожайность 3.400, это увеличение в 8,5 раза. В третьем кусту урожайность привысило исходного клубня почти в 10 раз. Это доказывает, что урожайность зависит от размеров клубня. В крупном клубне находится больше питательных веществ, а значит куст крупнее, раньше взойдет и даст крупный урожай.

Опыт с картофелем на выявление в нем крахмала. Я взял терку и натер клубень картофеля и капнул раствором йода, картофель посинел – это является доказательством того,

что в клубне находится крахмал. Из энциклопедии я узнал, что в листьях происходит фотосинтез, в результате которого образуется крахмал и он откладывается в запас клубней. Изучив литературу, проведя несколько опытов, я пришел к выводу, что картофель у нас в Сибири и в России является главной пищевой и кормовой культурой. В результате опытной работы я узнал, что картофель растёт, цветёт и плодоносит, а размножить его можно семенами и клубнями. Я посадил картофель клубнями и получил хороший урожай при условии жаркого сухого лета и холодной весны. Выращивание картофеля - это непростая работа. Нужно не только вовремя посадить картофель весной, когда земля влажная, но и вовремя прорыхлить, прополоть и окучить, а также обработать от колорадского жука. Если не проводить эти работы, то не получишь хороший урожай. Выращивание картофеля – это очень трудоемкое дело, но интересное.

ВЛИЯНИЕ ЗОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА КАЧЕСТВО СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА БОБОВ КОРМОВЫХ (VICIA FABA L.)

Якунина Екатерина – ученица 11 класса

МКУ ДО НСР «Станция юных натуралистов» / МБОУ Краснообская СОШ №1

Научный руководитель: Садохина Т.А., к.с.-х.н.

В Сибири кормовые бобы являются новой культурой, так как до недавнего времени не было сортов, подходящих для климата региона. В то же время, бобы отличаются высокими показателями сбора белка и являются одной из самых урожайных среди бобовых культур. Они одновременно могут использоваться как зернофуражная, силосная и сидеральная культура.

Цель исследований – выявить влияние зональных условий возделывания на качество семенного материала кормовых бобов.

Массу 1000 зерен определяли методом квадратов. Методика определения энергии прорастания и всхожести по ГОСТу 10968-88.

Для проведения исследований нами были взяты бобы кормовые сорта Сибирские, из различных зон произрастания: полевой стационар Северо-Кулундинского отдела, расположенный в степной зоне; полевой стационар, в северной лесостепи Приобья лесостепной зоны Западной Сибири; опытное поле Красноярского НИИСХ, расположенное в Красноярской лесостепи в наиболее остепнённой южной её части; опытное поле АНИИСХ лесостепная зона; опытное поле, расположенное в лесостепи Причулымья лесостепной зоны Восточной Сибири.

Установили, что масса 1000 зерен четырех вариантов опыта соответствует сортовым характеристикам и отвечает требованиям, предъявляемым к посевному материалу. И только масса бобов из Багана на 30 % ниже нормы. Бобы кормовые из Ужура не могут использоваться для посева, из Красноярска и Алтайского края только с предварительной обработкой от грибковых заболеваний. И только бобы, выращенные в Багане, соответствуют первому классу и могут использоваться для посева без обработки. Проведенная фитоэкспертиза семян показала высокий уровень инфицированности семян кормовых бобов из Ужура фузариозом до 28%. Бобы из Красноярска и Алтайского края поражены в средней степени и без обработки для посева не пригодны. Бобы из Багана не поражены возбудителями.

СЕКЦИЯ 10: ФИЗИКА

ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ, БРОШЕННЫХ ПОД УГЛОМ К ГОРИЗОНТУ

*Войнов Дмитрий - ученик 8 класса
МКОУ «Плотниковская СОШ № 111», Новосибирский район, НСО
Научный руководитель: Лаврентьева С.В., учитель физики ВКК*

Работа посвящена изучению движения тела, брошенного с некоторой начальной скоростью к горизонту, происходящему под действием силы тяжести, то есть баллистическому движению. Баллистика необходима не только оружейникам и криминалистам, но и спортсменам.

На уроках физической культуры возникла проблема бросания мяча на дальность. Поскольку движение брошенного мяча – это баллистическое движение, то изучив его закономерности, можно научиться правильно бросать мяч, достигая максимальной дальности его полёта. Цель данного исследования - изучить закономерности, характерные для баллистического движения, исследуя экспериментально его особенности, и применить результат для улучшения спортивных достижений одноклассников при бросании мяча на дальность.

В начале работы выдвинута гипотеза, о том, что дальность полета тела при баллистическом движении зависят: от начальной скорости бросания; от угла бросания (предположили, что максимальная дальность полета будет соответствовать углу бросания в 40-45°); от сопротивления среды.

В ходе работы изучена теория баллистического движения, экспериментально и с помощью интерактивной модели установлено, что дальность полёта снаряда действительно зависит от угла бросания и начальной скорости: максимальная дальность при наличии силы сопротивления воздуха соответствует углу бросания 45°, чем больше начальная скорость, тем дальше летит снаряд. Анализ результатов проведён с помощью графиков. Результаты исследования применены на занятиях физической культуры, для которых были составлены рекомендации по технике бросания мяча на дальность.

ЗАГАДКИ ПЛОСКИХ ЗЕРКАЛ

*Волкова Александра - ученица 9 класса
МКОУ "Чулымский лицей», Чулымский район, НСО
Научный руководитель: Бабасёва Н.П., учитель физики*

Цель моего проекта: изучить свойства плоского зеркала.

Задачи:

1. Изучить историю появления зеркал.
2. Исследовать уровень интереса учащихся к объяснению действия плоских зеркал.
3. Исследовать свойства зеркал.
4. Показать некоторое применение плоских зеркал.

Предмет исследования: геометрическая оптика

Объекты исследования: плоские зеркала.

Слово зеркало — пришло из Древнего Рима — латинское написание выглядело как — *spektrum*. История изобретения зеркал уходит далеко в прошлое, но и современному человеку оно часто создаёт загадки. В результате опроса учащихся 5 – 9 классов лицея, как я выяснила, интерес к свойствам зеркал довольно высок. Для объяснения и изучения вопроса, я изучила свойства распространения света в устройствах, провела ряд экспериментов, для проверки и установления законов поведения света в плоских зеркалах. В результате выполнения проекта я

сконструировала и объяснила работу следующих устройств: различных видов калейдоскопов, перископа, экспоната «Говорящая голова», «Зеркальный лабиринт», «Лицом к лицу», «Полёт» и т. д. В работе предлагаю схемы своих изделий, технологию их изготовления. Со своими аттракционами я посетила кружковые занятия по физике, где вызвала интерес учащихся и взрослых к теме своей работы. Я и сама, очень много узнала нового, об истории изобретения и технологии, получения плоских зеркалах. Мои экспонаты могут быть использованы для проведения занятий кружков «Занимательной физики» и для проведения уроков по теме: «Световые явления». Причина необходимости выполнения этого проекта: только когда материал вызывает интерес у учащихся, возникает желание его понять, изучить. В нашем лице интерес к изучению оптических явлений создан.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТА СОЗДАНИЯ ЗВУКА БУМАЖНОЙ ПОЛОСКОЙ (ПЛАСТИНОЙ), НАХОДЯЩЕЙСЯ В НАБЕГАЮЩЕМ ВОЗДУШНОМ ПОТОКЕ

*Глибина Ангелина - ученица 11 класса
МКОУ "Тальменская СОШ", Искитимский район, НСО
Научный руководитель: Князев Д.А., учитель физики*

На поверхности пластины, происходит переход ламинарного воздушного потока в турбулентный воздушный поток, что приводит к образованию вихрей.

Образовавшиеся вихри срываются с поверхности пластины, образуя в этом месте зону разрежения. За счет появившейся разности давлений пластина начинает перемещаться в зону с пониженным давлением. Срывы воздушных вихрей происходят поочередно с каждой стороны пластины, что заставляет пластину совершать колебательные движения, и она становится источником звуковых колебаний.

Для проверки выдвинутой гипотезы возникновения колебательных движений будем обдувать исследуемую пластину в аэродинамической трубе задымленным воздухом.

С помощью скоростной видеосъемки, зафиксировав процесс обтекания пластины в аэродинамической трубе, убедились в правильном понимании процесса создания колебательных движений пластины.

С помощью созданной экспериментальной установки исследуем, как частота звуковых колебаний пластины зависит от её длины, силы натяжения, ширины, толщины и плотности материала из которого она изготовлена.

Величину силы натяжения пластины фиксируем с помощью датчика силы цифрового лабораторного комплекса «Архимед», а возникающие звуковые колебания пластины будем обрабатывать с помощью компьютерной программы.

По графикам полученных зависимостей пришли к выводу, что частота звуковых волн обратно пропорциональна длине пластины, пропорциональна корню квадратному силы натяжения и обратно пропорциональна квадратному корню плотности материала пластины, её толщине и ширине.

Сравнив полученные результаты с существующей современной теорией, описывающий данный процесс, обнаружили их полное совпадение.

В результате проведенных исследований мы изучили процесс возникновения колебания пластины в обдуваемом её потоке воздуха.

ТЕПЛОТВОРНАЯ СПОСОБНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

*Павлюченко Владислав - ученик 10 класса
МКОУ "СОШ № 4", Тогучинский район, НСО*

Научный руководитель: Демченко Л.А., учитель физики ПКК

Сегодня мы не представляем своей жизни без электричества. Электроэнергия по средствам бытовых приборов даёт нам свет, тепло, еду, позволяет нам получать информацию, дарит радость развлечения и отдыха, перемещает нас на разные расстояния, позволяет нам работать, строить дома, видеть ночью и многое другое. Но я уверен, люди должны осознавать тот факт, что получение и использование энергии тесно связаны с состоянием окружающей нас природы. В настоящее время во всем мире происходит обострение экологического кризиса, во многом связанного с увеличением потребления электроэнергии, истощением природных ресурсов и загрязнением окружающей среды отходами энергетических производств. Как следует из официальной статьи, «Экологический кризис и пути его преодоления», 32 % от всех видов загрязнений приходится на долю теплоэнергетики.

Цели моего проекта проекта:

- 1) изучить структуру бытового потребления электроэнергии.
- 2) разработать рекомендации по экономии электрической энергии в быту.
- 3) привлечь внимание общественности к проблемам использования энергии, охране окружающей среды.

Своё исследование я начал с опроса общественного мнения. Было опрошено 50 человек, как знакомых, так и случайных прохожих на улице. Я пытался выяснить, что люди думают о проблеме потребления и экономии электроэнергии.

Следующий этап работы заключался в определении среднемесячного потребления электрической энергии при использовании различных бытовых приборов.

На основе проведённого исследования я сформулировал правила экономии электроэнергии в быту, которые не потребуют особых финансовых затрат, что тоже немаловажно:

- Уходя, гасите свет.
- Замените лампы накаливания на энергосберегающие.
- Электрическим чайником кипятите то количество воды, которое необходимо.
- Не ставьте холодильник рядом с источниками тепла и не помещайте в него горячие продукты, чаще размораживайте.
- При глажке белья используйте паровой утюг или не досушивайте бельё.
- Чаще очищайте пылесос.
- Выключайте электроприборы, которые долгое время находятся в «спящем» режиме.
- Во время стирки загружайте в стиральную машину то количество белья, которое указано в руководстве по эксплуатации и выбирайте необходимый режим.
- Активизируйте на вашем компьютере функцию автоматического перехода в спящий режим.
- Покупая новую технику, особое внимание уделяйте ее мощности, а также классу энерго-эффективности.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ СИНТЕЗА СВЕТА

Парыгин Владислав - ученик 8 класса

МКОУ «Плотниковская СОШ № 111», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Лаврентьева С.В., учитель физики ВКК

В работе изучены способы получения цвета, синтез света. Интерес к процессу синтеза света возник у автора работы при рассматривании одних и тех же фотографий на мониторе компьютера и напечатанных на бумаге, что заставило задуматься, почему эти изображения так отличаются друг от друга по оттенкам и насыщенности цвета.

Проблемный вопрос исследования: как образуются многочисленные цвета предметов и их изображений на экране компьютера или телевизора и на бумаге при работе принтера?

Цель работы – установить закономерности синтеза света. Автор предположил, что дополнительные цвета образуются в результате смешивания основных цветов, входящих в оптический спектр.

В процессе выполнения работы были рассмотрены две модели получения различных цветов: аддитивный синтез света (RGB-модель) и субтрактивный синтез (модель CMYK).

Аддитивный синтез света исследовали путём наложения друг на друга световых потоков, окрашенных в синий, зеленый или красный цвета, при этом получали дополнительные цвета – жёлтый, голубой и пурпурный.

Субтрактивное смешивание света исследовали с помощью оптических светофильтров и пищевых красителей.

В результате опытов установили закономерности аддитивного и субтрактивного синтезов света. Гипотеза, выдвинутая в начале работы, частично подтвердилась: цвет предмета может образовываться не только в результате сложения других цветов, но и в результате их вычитания из белого света.

Так как при передаче изображения с помощью монитора или экрана используется RGB-модель (аддитивная), а при печати на принтере – модель CMYK (субтрактивная), то стало ясно, почему изображения отличаются друг от друга. Мы получаем разный результат, так как цвет зависит как от значений базовых составляющих, так и от параметров устройств: качества и марки данной печатной краски, свойств использованной бумаги, свойств люминофора и других параметров конкретного монитора, принтера или печатного прессы.

РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДАТЧИКА УГЛОВЫХ МЕТОК ОТ ВАЛА СТЕНДА ДЛЯ СТРОБОСКОПИЧЕСКОГО ИНДИКАТОРА КИНЕМАТИКИ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ

Рыжанков Дмитрий - ученик 11 класса

МБОУ "Краснообская СОШ № 1», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Зазнобин А.М.

Объектом научно-производственной работы (НПР) школьника в СКБ ЮТ является электронное устройство – датчик угловых меток (ДУМВ-2015) от вала стенда для контроля подшипников качения (ПК) по параметрам кинематики.

Цель работы: получение информации о параметрах кинематики подшипников качения, установленных на специальном стенде (СК ПК) для сокращения времени и повышения достоверности контроля технического состояния ПК.

Достигнуты следующие результаты НПР:

1. Разработаны принципиальная схема и конструкция элементов датчика ДУМВ-2015;
2. Изготовлен опытный образец датчика ДУМВ-2015 и выполнена его отладка;
3. Выполнены определительные испытания датчика ДУМВ-2015 на стенде согласно техническим требованиям (ТТ от 15.09.2015.);

4.Получены положительные результаты по определению работоспособности ДУМВ-2015 совместно со стендом.

Запланировано продолжение работы.

РАДИАЦИЯ ВОКРУГ НАС

*Хуторненко Роман - ученик 9 класса
МКОУ «СОШ №1», Сузунский район, НСО
Научный руководитель: Кудрина Г.А.*

В последнее время внимание общества сосредоточено на глобальных проблемах человечества, которые вызывают серьёзную тревогу о состоянии природной среды и перспективы развития цивилизации. К таким явлениям можно отнести глобальное потепление климата, истощение атмосферного озонового слоя (появление «озоновых дыр»), кислотные дожди, истощение природных ресурсов, а также повышение радиационного фона.

Именно вопрос о воздействии радиации на человека и многие другие вопросы, которые возникают наряду с этим вопросом, привлекают к себе столь сильное внимание общественности и вызывают так много споров.

Цель моей работы – измерение радиационного фона села. В связи с этим перед нами стояли следующие задачи:

- 1.Изучить виды радиоактивности.
- 2.Изучить проявление губительного воздействия радиоактивных веществ.
- 3.Изучить меры защиты.

Радиоактивность бывает естественной и искусственной. Естественная радиоактивность – процесс спонтанного превращения ядер некоторых атомов в ядра других атомов под действием внутренних сил, вызванных определенным строением исходных ядер. Процесс сопровождается испусканием γ -квантов, α - и β -частиц. Основным источником естественной радиоактивности – это радиоактивный инертный газ радон, возникающий в результате α -распада радия. Искусственная, или наведенная, радиоактивность – образование новых радиоактивных ядер из любых ядер атомов, встречающихся в природе, путем излучения исходных ядер фундаментальными (элементарными) частицами или γ -квантами.

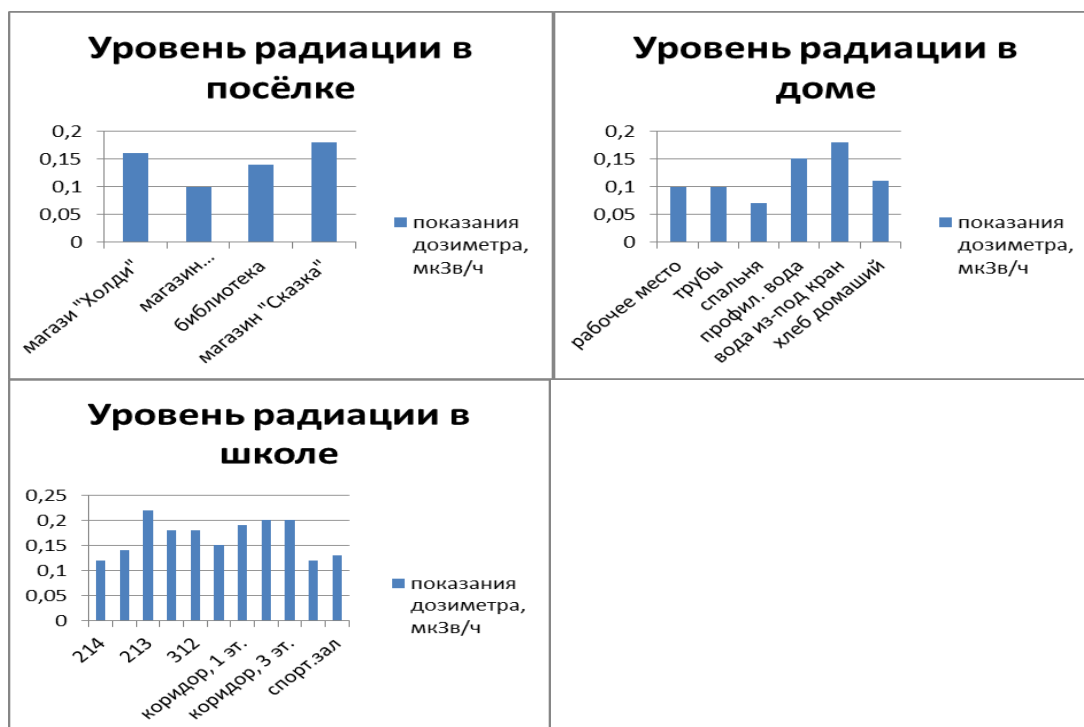
Человек с помощью своих органов чувств не может обнаружить не только слабые (и потому безвредные) ионизирующие излучения, но и те, что представляют для него смертельную опасность. Опасность подстерегает человека при наличии условий для накопления радона в воздухе в случаях, например, недостаточного воздухообмена в помещениях, в которые поступает радон из почвы, из водной скважины, питающей водой дом и т.д.

В своем доме каждый человек должен быть уверенным в том, что ничто не угрожает его здоровью. Однако для этого необходимо знать, какие именно могут возникнуть опасности и как их избежать. Все строительные материалы, почва, земная кора содержат радионуклиды радия – 226 и тория – 232. В результате распада этих изотопов возникает радиоактивный газ – радон. Кроме этого при α -распадах образуются ядра, находящиеся в возбуждённом состоянии, которые, переходя в основное состояние, испускают γ -кванты. Эти γ -кванты формируют радиоактивный фон помещений, в которых мы находимся. Ещё одним источником радона в помещениях является природный газ. При сгорании газа радон накапливается в кухне, котельных, прачечных и распространяются по зданию. Поэтому очень важно в местах сгорания природного газа иметь вытяжные шкафы.

Влияние радона и его дочерних продуктов распада на человека актуально в связи с увеличением риска возникновения онкологической патологии и, прежде всего, рака легких.

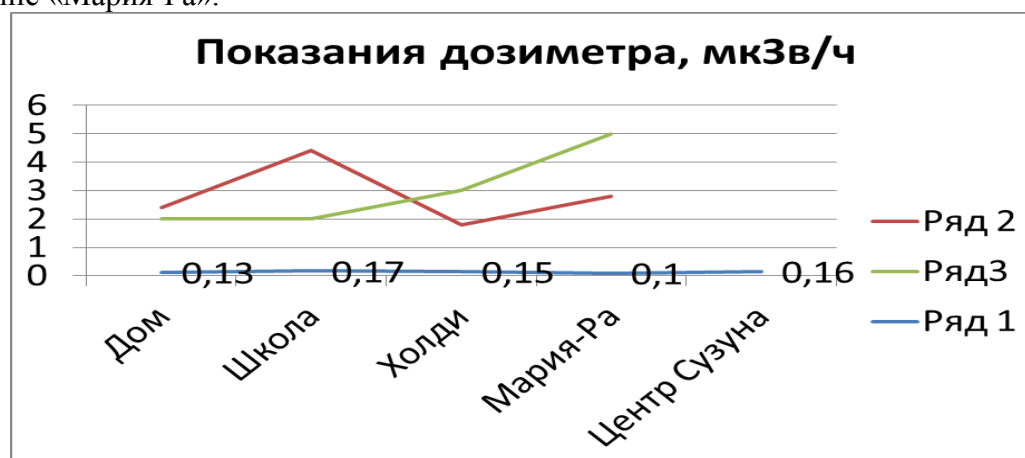
Я решил измерить радиационный фон посёлка и своей школ. Свои исследования проводился с помощью дозиметра «Радэкс».

В результате исследований были получены следующие результаты:



Верхний предел допустимой мощности дозы – примерно 0.5 мкЗв/час (50 мкР/ч).

В результате проделанной работы было установлено, что самый большой показатель радиоактивности был обнаружен в школе, на 1и 2 этажах, а самый маленький – дома и в магазине «Мария-Ра».



Чтобы не стать жертвой радиоактивного облучения, необходимо регулярно снимать показатели радиации. Для этого можно приобрести дозиметр «Радэкс». Он доступен для широкого слоя населения и прост в использовании. В настоящее время во многих странах проводят экологический мониторинг концентрации радона в домах, так как в районах геологических разломов его концентрация иногда превышает допустимые нормы.

Используемая литература

- 1.<http://www.kakras.ru/doc/dosimeter-radiometer.html>
- 2.<http://www.wdcb.ru/mining/zakon/NRB99.htm>
- 3.http://www.dozimetr.biz/radiaciya_vokrug_nas_osnovnie_istochniki.php
- 4.http://class-fizika.narod.ru/9_35.htm
- 5.<http://rad-x2008.narod.ru/protection.htm>

6. Физика и экология. 7-11 классы. Материалы для проведения урочной и внеурочной работы по экологическому воспитанию. / Сост. Г.А.Фадеева, В.А.Попова. – Волгоград: Учитель, 2005. – 74с.

7. Сценарии тематических вечеров и предметной Недели физики. 7 – 11 класс. Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – с. 320.

СЕКЦИЯ 11: ФИЗИОЛОГИЯ

ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОЙ МЕДАЛИ

Апприна Христина – ученица 11 класса

МБОУ «СОШ № 75», г. Новосибирск

Научный руководитель: Ходова И.В., учитель биологии ВКК

XX век стал веком стройных женщин. Новый идеал красоты заставил, прежде всего, женщин предпринимать колоссальные усилия для того, чтобы ему соответствовать. Красота или здоровье? Перед этим выбором стоит современное общество. Добиться идеала можно разными способами. Самый распространённый – похудеть. Это небезопасно. Мы остановимся на крайних последствиях этого пути – булимии и анорексии.

Многие девушки, и в последнее время мужчины, поддаются модной тенденции похудеть, добиться мировых стандартов 90-60-90. Но многочисленные модельные агентства, модные гляцевые журналы отказываются работать со слишком худыми моделями. Некоторые модные критики говорят, что близко время, когда вернутся на подиумы девушки, далёкие от устоявшихся стандартов.

Цель: определить, что способствует проявлению булимии и анорексии у подростков.

Задача: 1. Охарактеризовать понятия “булимия”, “анорексия”.

2. Изучить, прибегают ли учащиеся школы №75 к способам похудения с помощью диет.

3. Составить правила профилактики анорексии и булимии.

Для выявления отношения людей к данной проблеме был проведён социологический опрос среди учащихся старших классов нашей школы. Его результаты показали, что большинство девушек не готовы худеть до катастрофических размеров, и не знакомы с анорексией или булимией по личному опыту, но это не значит, что эти болезни не встречаются за пределами школы, как например моя сестра. Я рассказала, как тяжело больные переносят заболевание, как меняется их жизнь и их родственников. По проведённой работе, я написала правила, соблюдая которые можно заболеть и постепенно вылечиться уже заболевшим.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ЛЕВОРУКОСТИ. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ ДЛЯ ЛЕВШИ

Васильева Наталья – ученица 8 класса

МКОУ "Гусинобродская ОШ № 18", г. Новосибирск

Научный руководитель: Макидонская Т.А., учитель биологии ВКК

Цель работы: Определить причины развития леворукости, выявить положительные и отрицательные стороны.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Изучить литературные данные о леворукости;

2. Провести соц.опрос, сделать анализ.

Практическая значимость: данная работа познакомит с особенностями леворуких людей, которые необходимо учитывать родителям и педагогам в процессе воспитания леворукого ребенка.

ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЛИЦЕИСТОВ И УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В ЧУЛЫМСКОМ ЛИЦЕЕ

Васяева Юлия, Кутовенко Сергей – ученики 7 класса

МКОУ «Чулымский лицей», Чулымский лицей, НСО

Научный руководитель: Черненко Л.Н., учитель географии ВКК

Предметом исследования является степень влияния погодных условий на здоровье лицеистов и учебный процесс в Чулымском лицее.

Объект исследования: погода в г.Чулыме, Новосибирской области.

Цель: исследование и выявление взаимосвязи между характеристиками погоды и здоровьем лицеистов, построением учебного процесса в Чулымском лицее.

Задачи:

- изучить литературу о влиянии погодных условий на здоровье людей,
- проследить за характеристиками погоды в течении исследуемого периода по календарям наблюдения данным Чулымской метеостанции,
- проанализировать полученные в ходе исследования результаты,
- провести социологический опрос, интервью в лицее,
- сделать выводы о наличии взаимосвязи между характеристиками погоды, здоровьем и учебным процессом в Чулымском лицее.

Методы исследования: анализ литературы, социологический опрос, статистический, сравнительный анализ, метод построения графиков.

Источники исследования: письменные источники (календари наблюдения, статистические данные погоды Чулымской метеостанции), устные рассказы, материалы социологических опросов и интервью.

Гипотеза исследования заключается в том, что виновником ухудшения нашего здоровья и многочисленных пропусков учебных занятий являются погодные условия.

Выводы: в ходе исследования данных календаря погоды и архивных данных метеостанции в г.Чулыме, мы выяснили, что в осеннее-зимний период в 2016 году были аномальные показатели погодных условий: в до 16 сентября-аномальное тепло (+12-+14), а с началом второй декады ноября установилась морозная погода (до -35).

В результате опроса лицеистов, учителей и жителей города, мы отметили, что многие люди очень чутко и болезненно реагируют на изменение погодных условий: у них повышается или снижается АД, падает работоспособность, ухудшается самочувствие и настроение, появляется усталость, чувство разбитости и раздражительность. Всё это симптомы метеозависимости: у некоторых они проявляются очень сильно, а других беспокоят лишь периодически. Погодные условия влияют и на настроение людей, и его деятельность, посещение учебных занятий. Пропусков по болезни за ноябрь-декабрь 2016 года больше, чем в прошлом году.

В заключении необходимо отметить, что погодные условия хотя и не являются причиной заболеваний, но частые изменения климатических условий приводят к ухудшению состояния здоровья и возрастанию различных заболеваний

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КЛИМАТ В ХОККЕЙНОЙ КОМАНДЕ

Винокурова Алина – ученица 11 класса

МБОУ «СОШ № 75», г. Новосибирск

Научный руководитель: Ходова И.В., учитель биологии ВКК

Хоккей – это вид спорта, требующий умения выполнять сложные движения и приемы в условиях взрывных скоростей интенсивного физического контакта. Эта игра требует серьезной психологической подготовки и недюжинной силы при агрессивном столкновении с соперником. Хоккеисту необходимо эффективно двигаться, сохранять ловкость на высокой скорости и быть способным на взрывное усилие.

Чтобы играть в эту игру, предъявляющую очень жесткие требования к спортсменам, необходима специальная и весьма разнообразная подготовка. Особо важное значение имеет при этом психологическая устойчивость, сила воли. Хоккей – это командная игра, поэтому здесь важна сплочённость и согласованность. Даже при хорошей психологической подготовке отдельных игроков, игру не выиграть, если нет командного духа.

Целью данного проекта является получение новых теоретических знаний и экспериментальных данных о формировании и проявлении показателей психологического климата в хоккейной команде.

Задача проекта состоит в изучении проблемы формирования оптимального психологического климата в команде, а также характера взаимоотношений, мотивации и лидерских качеств спортсменов.

Рассмотрев дополнительную литературу и проведя анкетирование игроков команды «Сибирь-99», я рассмотрела проблемы формирования благоприятного психологического климата в хоккейной команде, оценила характер взаимоотношений, лидерские качества и мотивацию игроков.

По результатам проведенного исследования, можно выделить ряд проблем, являющихся актуальными для исследуемой команды, разработаны рекомендации по улучшению психологического микроклимата.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ШКОЛЬНИКОВ

Власова Софья, Лосоногова Кристина – ученицы 10 "А" класса

МБОУ "Раздольненская СОШ № 19", Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Евстегнеева А. В., учитель биологии и химии

Актуальность работы: в последнее время у подростков часто наблюдаются нарушения опорно-двигательной системы. А именно развитие нарушения осанки и заболевание сколиоз.

Цель работы: изучить распространение заболеваний опорно-двигательной системы, среди учащихся МБОУ Раздольненской СОШ №19.

Метод исследования: анализ статистических данных, анкетирование, практическое исследование.

Объект исследования: учащиеся школы №19.

Задача:

1. Изучить, что такое осанка и её виды.
2. Причины нарушения осанки у детей. Меры профилактики.
3. Что такое сколиоз, и чем он опасен для человека.
4. Профилактика сколиоза.

Работа состоит из трёх разделов. В первом и втором разделах проработана научно-медицинская литература по заболеваниям сколиоз и нарушение осанки. Ознакомление с профилактикой эти заболеваний.

Третий раздел – практическая часть.

В практической части:

1. На основании утверждённых норм, было проведено исследование, которое включало в себя измерение веса портфелей детей, учащихся шестых классов.

2. Выявлены причины развития заболеваний опорно-двигательного аппарата. Проведено анкетирование среди учащихся школы.

3. Проведён анализ заболеваемости учащихся школы №19.

Вывод: Проведя исследовательскую работу – изучили распространение заболевания сколиоз и нарушение осанки среди учащихся школы №19.

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ СТРАХОВ: ЧЕГО МЫ БОИМСЯ

*Гусева Ксения – ученица 9 класса
МКОУ "Чулымский лицей", Чулымский район, НСО
Научный руководитель: Сафронова Н.А.*

Предмет исследования: эмоциональная сфера.

Объект исследования: страх.

Цель: выявление видов страхов.

Задачи:

1.Изучить соответствующую литературу;

2.Провести социологический опрос;

3.Подготовить памятку-алгоритм по преодолению страхов, видеоролик по работе с аффирмациями.

Методы исследования: опрос, изучение специальной литературы, анализ и обобщение результатов, статистический метод.

Источники исследования: письменные источники, материалы опросов и интервью.

Выводы по результатам исследования:

1.Опрошенные взрослые испытывают в основном страхи перед тем, что должно или может случиться, а школьники страхи перед действиями (по классификации доктора Сьюзан Джефферс);

2.Анализ продолжительности страха, описания эмоционального состояния, способов борьбы со страхом позволили нам предположить, что 20% школьниц и 15% взрослых женщин испытывают невротические страхи (по классификации Овчаровой Р.В.);

3.70% школьников и 80% взрослых чего-нибудь боятся. Наиболее распространенным является страх темноты и страх новизны происходящего. Но для каждой возрастной группы обнаружено доминирование определенного страха: у школьниц - страх темноты и страх новизны происходящего, у школьников – страх высоты и воды, у женщин – это страхи: несчастье у детей и возникновение болезни у близких, у мужчин доминирует страх новизны происходящего. Мы связывает эти страхи с особенностью возраста, определенными жизненными ценностями;

4.Общими усилиями были названы 12 способов победы над страхом;

5.Страхи мешают жить 40% опрошенным школьникам и 80% взрослым.

6.20% школьников считают, что их собственный страх можно победить, изменив условия жизнедеятельности (например, включить свет в комнате), а 25% взрослых указывают на самый распространенный способ - настрой на лучшее, внушение позитива, аутотренинг.

ОТНОШЕНИЕ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССОВ К КУРЕНИЮ

*Кабанова Яна - ученица 8 класса,
МБОУ «Криводановская» СШ № 22» Новосибирский район, НСО*

В настоящее время курение превратилось в массовую эпидемию. Восемьдесят процентов, курящих начали курить в школьном возрасте.

Цель: изучить отношение семиклассников Криводановской школы № 22 к употреблению табачных изделий.

Объект исследования: анкетирование учащихся 7 «А», 7 «Б», 7 «В». Предмет исследования: отношение учащихся к проблеме употребления табачных изделий.

Мы предположили, что отношение к курению отрицательное не у всех моих сверстников.

Различают активное и пассивное курение. В табачном дыме содержится более 4200 веществ. Двадцать девять стран на упаковке табачных изделий печатают предупреждение о вреде курения, в том числе и России.

С целью выяснения отношения обучающихся к курению провести опрос 41 учащегося седьмых классов по анкете «Моё отношение к курению».

В ходе нашего исследования мы сделали следующие выводы:

1. Из опрошенных 12,19 % пробовали курить, из них 7,3 % учащихся потребляют табачные изделия в настоящее время.

2. Респонденты считают, что подростки начинают курить потому, что хотят быть взрослыми, о нечего делать, считают себя крутыми, хотят внимания к себе со стороны окружающих.

3. 48,78 % опрошенных семиклассников получили предложение закурить от своих друзей, из них 2,44 % курят.

4. Отрицательное отношение к курению у 63,4 % респондентов. Потребляющие табачные изделия, учащиеся нейтрально относятся к курению, а те, кто пробовали табачные изделия, отметили положительное отношение к курению.

5. У 65,85 % опрошенных курят родственники и соседи. Из этой группы респондентов 42 % - отрицательно относятся к курению, 50 % - нейтрально и 4,76 % положительно.

6. О влиянии курения на организм человека не все учащиеся владеют полной информацией.

7. Все учащиеся (100 %) знают о существовании закона в России о запрете курения в общественном месте.

На основании выводов нашего исследования мы считаем необходимым: проведение совместных классных часов и других мероприятий с родителями, для привлечения внимания к собственному здоровью, профилактика и предупреждение табакокурения.

ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

*Коротеева Алина – ученица 10 класса, Брумм Дмитрий - ученик 11 класса
МКОУ «Чулымский лицей», Чулымский район, НСО
Научный руководитель: Мартынова Т.Г.*

Предмет исследования: положительное и отрицательное влияние жевательной резинки на организм человека.

Объект исследования: жевательная резинка “Orbit”, “Dirol”, “Wrigley’s spearmint”.

Цель: изучение и исследование свойств жевательной резинки в различных условиях и ее действие на организм. Задачи:

1. Ознакомиться с историей возникновения жевательной резинки.

2. Изучить состав и свойства жевательной резинки разных производителей.

3.Провести анкетирование учащихся.

4.Сделать выводы и донести полезную информацию до окружающих.

Методы исследования: анализ литературы, социологический опрос, статистический метод, химический эксперимент, сравнительный анализ.

Источники исследования: письменные источники; жевательные резинки “Orbit”, “Dirol”, “Wrigley’s spearmint”; химическое лабораторное оборудование; устные рассказы; материалы социологических опросов и интервью.

По результатам исследований были сделаны следующие выводы:

1.На сегодняшний день дети имеют только начальное представление о пользе употребления жевательной резинки и возможных негативных последствиях её применения.

2.Жевательная резинка служит профилактикой стоматологических заболеваний, но существует необходимость сокращения её потребления.

3.Для предотвращения возникновения различных заболеваний, в результате исследования, выявили:

- жевательная резинка не должна содержать сахар;- жевать её надо только после еды, не более 20 минут;- недопустимо заглатывание жевательной резинки;- используемая жевательная резинка должна быть произведена известной фирмой, положительно зарекомендовавшей себя на рынке и строго следящей за качеством своей продукции;- жевать её следует аккуратно, эстетично, без демонстрации «спецэффектов»;- использованная резинка должна выбрасываться только в специально предназначенные для этих целей места в мусорные урны и ни в коем случае – под ноги.

4. Данный материал можно использовать на уроках биологии, экологии, классных часах о здоровом образе жизни, родительских собраниях.

ПРОЯВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА В НЕРАВНОМЕРНОМ РАЗВИТИИ СПОСОБНОСТЕЙ

Лигер Алёна - ученица 10 класса

МАОУ ОЦ Образовательный центр-гимназия № 6 "Горностай"

Научный руководитель: Жукова А.Г., учитель биологии ВК

Существует взаимосвязь между функциями больших полушарий головного мозга и мышлением, способностью к обучению, особенностями познавательных процессов. Я провела исследование функциональной асимметрии полушарий головного мозга у учеников 7-10 классов и учителей. Правый профиль асимметрии (преобладание левого полушария) наблюдается у большинства опрошенных. Левый профиль (преобладание правого полушария) - у 10 человек. Амбидекстрами являются 24 человека. Я изучила способности учеников и учителей в различных областях знаний и видах творчества. Неравномерность развития способностей у правополушарных и левополушарных проявляется в выборе разных областей знаний и видов творчества.

Выводы

1.В изученной группе наблюдается неравномерность в развитии способностей у правополушарных и левополушарных, которая проявляется в склонности к разным областям знаний и видам творчества. Во-первых, склонность к точным наукам чаще встречается у левополушарных. Во-вторых, некоторые амбидекстры имеют полярные склонности - изучение точных наук, с одной стороны, и рисование, пение, танцы, с другой стороны. В-третьих, способности к музыке имеют как правополушарные, так и левополушарные. Способности к рисованию чаще встречаются у правополушарных.

2.Взаимосвязь способностей с функциональной асимметрией полушарий головного мозга существует, но прослеживается не всегда. Возможно, это связано с множественностью факторов, влияющих на развитие способностей и возникновение интереса к познанию.

ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ВНЕШНИХ ПРИЗНАКОВ НА ЧЕРТЫ ХАРАКТЕРА ЧЕЛОВЕКА НА ОСНОВЕ ФИЗИОГНОМИКИ

Пащикова Марина - ученица 10 класса

МБОУ «СОШ № 75», г. Новосибирск

Научный руководитель: Ходова И.В., учитель биологии ВКК

Физиогномика — метод определения типа личности человека, его душевных качеств и состояния здоровья, исходя из анализа внешних черт лица и его выражения.

Мы можем оценивать личность другого человека не только по средствам общения, но и наблюдения и анализа.

Цель: Исследовать зависимость черт характера от внешности на протяжении нескольких поколений внутри одной семьи.

Перед обработкой материала были изучены книги по физиогномике, статьи из интернета, просмотрены фильмы на данную тему. Я изучила 3 полных семьи моих одноклассников. В анкету записывались их параметры, по которым описывался характер индивидуально для каждого, исходя из курса физиогномики. После того, как участники ознакомились с результатом исследования, их оценивание было помещено в диаграмму.

Следующий пункт задачи состоял в том, как передаются черты лица с персональными качествами из поколения в поколение, то есть, от родителя к ребёнку. Сопоставление было проведено. Из исследований можно увидеть, что люди с одинаковыми чертами часто схожи в характере.

Тем самым я убедилась, что внешние черты лица передаются следующим поколениям вместе с личностными качествами.

Данное исследование помогло доказать на практике объективность науки физиогномики и показать её в действии. Оно показало насколько может быть полезна данная оценка в повседневной жизни, ведь зная основные понятия физиогномики можно с лёгкостью при первой встрече с человеком оценить его интеллектуальные и нравственные способности.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПЛОСКОСТОПИЯ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ 1 И 5 КЛАССОВ СОШ №2 Г.КАРАСУКА КАРАСУКСКОГО РАЙОНА НСО

Печенкина Анна - ученица 8 класса

МБОУ «СОШ № 2», Карасукский район, НСО

Научный руководитель: Метель У.В.

Многие учащиеся и их родители, не знают, есть ли у них плоскостопие. В этих условиях невозможно провести профилактические мероприятия, которые способствуют на ранних стадиях развития выздоровление. Именно это указывает на актуальность проблемы.

Работа проводилась с сентября 2015 по март 2016 г. Были обследованы учащиеся первых и пятых классов МБОУ СОШ №2 г.Карасука Карасукского района Новосибирской области.

При проведении исследования использовался метод плантографии, который заключался в следующем. Мы брали чистый лист бумаги и клали его на пол. Намазывали стопы жирным кремом (маслом, гуашью). Затем испытуемый вставал ногами на лист в позе «ноги вместе», туловище прямое. Далее четко обводился контур (стопы, пальчики). Затем проводилось визуальное сравнение с приведенными степенями плоскостопия по отпечаткам ступни, взятых из литературных источников.

Степень изменений при плоскостопии оценивается по величине соотношения нагружаемой и не нагружаемой частей стопы (от 0 до 1 – нормальные показатели; от 1,1 до 2 – некоторое уплощение свода стопы; более 2 – клиника плоскостопия). При нормальной стопе

закрашенная часть в среднем отделе не распространяется на рассекающую линию (по С.Ф. Годунову).

Также при проведении исследования были использованы 2 теста, на которые было предложено ответить испытуемым. Учащимся первого класса анкету помогали заполнять родители (рисунок 1).



Рисунок 1.

В нашем исследовании приняли участие ученики первых и пятых классов МБОУ СОШ №2 г.Карасук. Всего было обследовано 47 учащихся 1 и 5 классов.

В ходе проведенных исследований нами получены следующие результаты (рисунок 2).

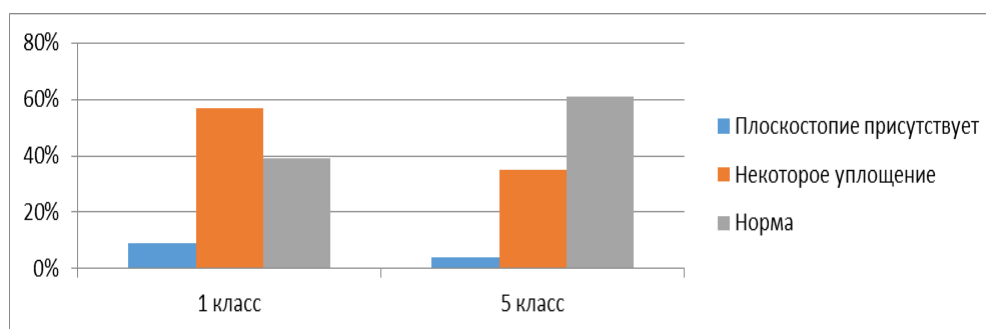


Рисунок 2 – Соотношение по степени плоскостопия в различных классах МБОУ СОШ №2 2015-2016 учебный год

С целью выявления причин развития плоскостопия мы провели анкетирование учащихся и их родителей.

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

Существуют разные комплексы лечебной гимнастики, лечебных упражнений для борьбы с плоскостопием. На основе изученного материала мы создали программу по профилактике плоскостопия для школьников, которая способствует при первой степени плоскостопия, тренировать мышцы, укреплять связочный аппарат, исправлять порочную установку костей стопы, формировать правильный стереотип ходьбы.

Для школьников мы рекомендуем выполнять следующие упражнения:

№	Упражнения	Время
1	При исходном положении – ноги врозь, носки повернуты внутрь – выполнять попеременные повороты корпуса вправо и влево с поворотом соответствующей стопы на наружный край	6-10 раз
2	Стоя на обруче (палке) выполнять приседания, руки вперед или в стороны	4-5 раз
3	Походить на носках, затем на пятках	4 мин

4	Лежа на полу, крутить стопами влево, вправо, вперед, назад, сгибать, разгибать пальцы.	10-12 раз
5	Попытаться поднять с пола пальцами ног мелкие предметы: карандаш, платок и т.д.	10-12 раз
6	Катание мяча стопой от носка к пятке, обхватывая стопой мяч.	10-15 раз

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

У значительного числа обследованных учащихся 1 и 5 классов МБОУ СОШ №2 г.Карасук с использованием метода плантографии отмечены признаки плоскостопия. Максимальное количество учащихся с признаками плоскостопия отмечено среди учеников 1 классов (2 человека), минимальное – среди учащихся 5 классов (1 человек). У учащихся 1 класса, у которых отмечены признаки плоскостопия- 57 %. В 5 классах признаки плоскостопия (некоторое уплощение стопы) присутствует у 35 % учеников, в основном у девочек.

По результатам анкетирования многие учащиеся питаются неправильно, ведут малоактивный образ жизни, жалуются на усталость в ногах, повышенную утомляемость, что подтверждается наличием плоскостопия (а также некоторым уплощением). Основными причинами плоскостопия у учащихся школы является малая подвижность, неправильное и несвоевременное питание, не правильно подобранная обувь. Большинство учащихся носят неправильную обувь (с полным отсутствием каблука) что также является причиной плоскостопия. Не смотря на высокий уровень посещения спортивных секций и танцевальных объединений большинство учащихся не делают утреннюю гимнастику.

На основании проведенных исследований выявили, что у большинства школьников статическое плоскостопие, поэтому нами были даны следующие рекомендации по профилактике плоскостопия:

- Лечить плоскостопие намного труднее, чем предупредить именно поэтому профилактика должна заключаться в первую очередь в правильной организации физического воспитания детей всех возрастных групп с обязательным включением в программу упражнений, направленных на укрепление сводов стопы, соответствующих мышц и связок голеней и стоп. Всем учащимся необходимо вести более активный образ жизни и делать утреннюю гимнастику, также правильно и разнообразно питаться.

- Детская обувь должна плотно фиксировать стопу, но не сдавливать и не быть тесной. Изготавливаться только из натуральных материалов, иметь жесткую подошву (обязательно с каблучком с минимальной высотой 0.5-1см). При необходимости в обувь вкладывают специальные ортопедические стельки, подобранные индивидуально. Подошва ни каким образом не должна прогибаться в средней части и должна быть эластичной особенно на уровне плюснефаланговых суставов. А также ходьба босиком, по неровной почве, песке, теплые ванны являются важным фактором профилактики статического плоскостопия.

Регулярное употребление овощей, молока, рыбы, мяса, витаминов.

На основе изученного материала мы создали программу по профилактике плоскостопия для школьников, которая способствует при первой степени плоскостопия, тренировать мышцы, укреплять связочный аппарат, исправлять порочную установку костей стопы, формировать правильный стереотип ходьбы.

Список использованных источников.

1. Корнилов Н.В. и др. Ортопедия, - СПб.: Гиппократ, 2001 г.
2. Очерет А.А. Как жить с плоскостопием. Народная библиотека здоровья. М., 2000г.
3. Полная медицинская библиотека для всей семьи/ В.Г. Лифляндский, В.В.Закревский, С.А. Болдуева и др. М., 2003 г.
4. Плоскостопие у детей 6 – 7 лет: профилактика и лечение. М., 2007 г.
5. Рохлов В.С. и др. Биология. Человек: Учебное пособие. 9 класс. М., 2000 г.

6. Студитский А.Н. Мышцы, движение, спорт. М., 1980 г.
7. Школьник Ю.К. Человек. Полная энциклопедия. М. Эксмо. 2011 г.

КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

*Пилецкая Полина - ученица 10 «Б» класса
МКОУ «СОШ №1», Убинский район, НСО
Научный руководитель: Терентьева И.В., учитель биологии*

Все особы женского пола, уже с детства задумывались о том «Как же я выгляжу?»

Зачастую женщины относятся к покупке косметики не с должным вниманием, перекладывая вину на отсутствие времени.

Но не многие задумывались над тем: что же входит в состав косметики? Какие опасные вещества содержатся в косметических средствах? Какое она оказывает влияние на здоровье? И какие существуют требования и рекомендации к косметической продукции.

Косметика в современном понимании, как средство улучшения внешнего вида, появилась около полутора тысяч лет назад.

В качестве румян и губной помады использовался сок малины, вишни и свёкла. Глаза и брови подводили сажей.

Вредные ингредиенты и примеси в косметике встречаются часто, а некоторые из них представляют реальную угрозу для здоровья.

В результате собственных исследований, мы выяснили, что в некоторых косметических средствах содержатся опасные для здоровья вещества

В процессе практической части мы выяснили, как правильно выбрать качественную декоративную косметику (тушь, помаду, тени)

По рекомендациям доктора Убинской Центральной районной больницы Кислера А.И. следует перед использованием косметического средства, провести тест на аллергическую реакцию.

Женщины недостаточно информированы о содержании вредных веществ в косметике и их влиянии на здоровье.

Изучив косметические средства, получив рекомендации от дерматолога, проведя анкетирование среди преподавателей и учащихся УСШ №1, мы составили рекомендации для выбора качественной косметики.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИСЕМЕЙНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ АГРЕССИИ В ПОВЕДЕНИИ ПОДРОСТКА

*Полуэктова Елизавета - ученица 10 класса
МБОУ ДО "Центр развития творчества", Тогучинский район, НСО
Научный руководитель: Сапожникова Ю.Г., методист, педагог ДО ВКК*

Проблема взаимоотношений подростков и родителей в семье остаётся неизменно актуальной на протяжении всей истории развития человечества. Особенно остро эта проблема ощущается сейчас, когда родители всё меньше внимания уделяют подросткам, в силу своей занятости. По итогам социологических исследований учёные сделали вывод, что на воспитание детей у родителей остаётся ежедневно всего лишь 17 минут.

Часто взаимоотношения внутри семьи определяют степень агрессивности у подростка. Меня заинтересовала эта тема, и я решила выяснить, как же связаны отношения в семье и проявление агрессии подростка.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Выявление взаимосвязи между семейными отношениями и проявлением агрессии у подростка.

ЗАДАЧИ:

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Определить особенности межличностных отношений в семье;
3. Выявить уровень агрессивности у подростков;
4. Сопоставить полученные данные и сделать вывод;
5. На основе результатов исследования разработать рекомендации.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ: Исследования проводилось на базе Тогучинской средней школы № 2 им. В.Л.Комарова, участники (25 человек – подростки от 13 до 16 лет) добровольно отвечали на вопросы, что позволило получить наиболее достоверные факты. В первой части исследования я выявляла особенности семейных отношений между подростками и родителями при помощи специально разработанной анкеты. Во второй – определяла степень выраженности агрессии у подростка. Одной из диагностических методик определения уровня агрессивности является вопросник Басса-Дарки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: Внутрисемейный психологический климат влияет на возникновение агрессии в поведении подростка:

1. По результатам анкетирования я выявила, что у 5 подростков из 25 проявляются конфликтные взаимоотношения внутри семьи.

2. По результатам вопросника выяснили следующее: у 4 человек из 25 высокий уровень агрессии. Соотнеся данные с результатами и выяснили, что у 3 из 4 подростков с высоким уровнем агрессии наблюдаются конфликтные взаимоотношения внутри семьи.

Таким образом, мы выяснили, что взаимоотношения внутри семьи способствуют формированию агрессии в подростковом возрасте и различной степени её проявления.

Для обучения способам самоконтроля – обучения способам реагирования на агрессивные воздействия можно использовать групповые занятия с детьми.

ХРУСТЯЩИЙ ЛОМТИК

Савенкова Татьяна - ученица 9 класса

МКОУ "Борцовская средняя школа", Тогучинский район, НСО

Научный руководитель: Савенкова И.Г., учитель биологии-химии

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: Провести химический анализ «популярных» чипсов, доказать их вредность и убедить в этом одноклассников.

ЗАДАЧИ:

1. Изучить литературу о чипсах- их возникновении, способах приготовления, вреде и пользе.
2. Провести анкетирование учителей и учащихся нашей школы с целью изучения предпочтения чипсов.
3. Исследование состава и качества чипсов.
4. Приготовить чипсы дома. Создать буклет «Приготовление чипсов»
5. Проинформировать одноклассников о проделанной работе.

АКТУАЛЬНОСТЬ:

Говорят, здоровье – это та вершина, на которую каждый должен подняться сам.

«Когда нет здоровья, молчит мудрость, не может расцвести искусство, не играют силы, бесполезно богатство и бессилён разум», - так говорил Геродот.

Один из главных факторов, определяющих наше здоровье - это питание. Проблема здорового питания стала важна особенно в настоящее время, так как изменился образ жизни современного человека, экология и качество потребляемой пищи. В последнее время мы употребляем большое количество чипсов, снеков, крекеров и т.д. Так можно ли вообще есть то, чем мы привыкли перекусывать?

Методы исследования:

- Изучение и анализ состава чипсов по информации на упаковках

- химический анализ (экспериментальный)
- анкетирование

ВЫВОДЫ:

1. Чипсы - являются одними из самых актуальных и популярных видов продукции, но как показали результаты исследований, чипсы не могут заменить полноценное питание, а ежедневное употребление чипсов может нанести непоправимый вред здоровью.
2. Было проведено социологическое исследование среди учителей и учащихся нашей школы.
3. Приготовлены разные виды чипсов в домашних условиях.
4. Создан буклет «Приготовление чипсов».
5. Выступление в 8-ом классе «О вреде чипсов...».

БИОХИМИЯ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ. МЕТАБОЛИТЫ И ФЕРМЕНТЫ СЛЮНЫ. ГИГИЕНИЧЕСКИЙ СТАТУС ПОЛОСТИ РТА СОВРЕМЕННОГО ПОДРОСТКА

*Себежко Алёна, Зайцева Анна - ученицы 10 "В" класса
Гимназия № 11 "Гармония", г. Новосибирск
Научный руководитель: Гирченко В.А., учитель химии*

Цель исследования: нахождение в ротовой жидкости ферментов, нитратов и установление гигиенического статуса полости рта современного подростка.

Задачи исследования:

1. Изучение теории и выбор опытов, экспериментов.
2. Нахождение площадки для эксперимента.
3. Проведение опроса о необходимости анализа слюны, уходе за полостью рта и сбор образцов среди учащихся нашей параллели.
4. Проведение анализа ротовой жидкости и выявление гигиенического статуса полости рта современного подростка.

Актуальность: многие не знают о метаболитах и ферментах слюны человека, о преимуществах саливарного способа анализа перед инвазивным, о степени «загрязнённости» полости рта подростка бактериями.

Практическая значимость: ученики узнают о пользе анализа слюны, о степени «загрязнённости бактериями» их полости рта (одна из причин появления кариеса).

Использовались методы эксперимента, наблюдения и анкетирования, анализ литературы.

На данный момент проведён анализ литературы, сбор образцов, анкетирование и большая часть экспериментов. В перспективе составление буклета с описаниями ферментов и метаболитов слюны, повторным анализом образцов и рассказом о причинах возникновения таких заболеваний полости рта как кариес.

ПРОБЛЕМА ДОПИНГА В СПОРТЕ

*Тропин Илья, Теньков Максим - ученики 11 "Б" класса
МБОУ «СОШ № 167», г. Новосибирск
Научный руководитель: Алиева Г. П., учитель физической культуры*

Нами была выбрана данная тема исследования не случайно, она близка нам, потому что мы любим спорт и занимаемся спортом, так же у большинства из нас есть любимый вид спорта, будь то футбол, плавание, легкая атлетика. Спорт учит нас усилиям, ответственности и честной игре. Победителями становятся те, кто достигает своих целей с помощью таланта, мастерства, невероятного труда и упорства. Однако все чаще фраза «победить любой ценой»

выводит на арену новые игры – опасные, а иногда и смертельные игры допинга. В последнее время очень много идёт разговоров о применении допинга спортсменами. Более того, российские легкоатлеты и сборная паралимпийцев были отстранены от участия в Олимпиаде-2016 в Бразилии. Поэтому нам стало интересно узнать больше об этой мировой проблеме.

Актуальность и новизна работы заключаются: в мировом интересе к олимпийскому движению. Систематизации знаний по проблеме применения допинга в спорте. Формирование позитивного имиджа «Честный спортсмен» на уроках физкультуры и при подготовке к сдаче норм ГТО.

Постановка проблемы: Мы исходим из того, что допинг опасен для здоровья людей. Тогда почему, несмотря на запреты, он так широко используется спортсменами и молодёжью?

Гипотеза: Борьба с допингом в спорте помогает в воспитании спортсменов в духе высокой нравственности, честной спортивной борьбы.

Цель исследования: Обосновать губительное влияние допинга на здоровье спортсмена и порочность спортивного выигрыша с его помощью, довести выводы до сведения учащихся.

Задачи исследования:

- Изучить научную литературу о допинговых препаратах и способах их использования людьми.
- Выявить уровень информированности подростков – спортсменов о проблеме допинга в мире спорта.
- Показать, как влияет применение допинга на здоровье спортсмена.
- Познакомить учащихся с видами допинг – контроля.
- Обеспечить создание у учащихся представления об олимпийских идеалах, принципах справедливой игры – «ФэйрПлэй», о здоровом образе жизни.

Объект исследования: Учащиеся 9-11 классов, члены секции греко-римской борьбы.

Предмет исследования: Уровень информированности подростков – спортсменов о проблеме допинга в мире спорта.

Заключение:

1. Подводя итог всему сказанному, мы можем сделать для себя единственно верный вывод: никогда не применять допинг, каким бы заманчивым и скорым не казалось достижение желаемого результата.
2. Многие спортсмены, стараясь достичь быстрых результатов не задумываясь, принимают лекарственные препараты, которые они считают очень легкими. Ведь средства массовой информации и многие Интернет сайты пестрят яркими плакатами, рекламирующими всевозможные анаболики и стероиды.
3. Уровень информированности подростков – спортсменов о проблеме допинга в мире спорта оказался на довольно низком уровне. Поэтому мы считаем, что наша работа по исследованию проблемы приема допинга очень актуальна.
4. Наша исследовательская работа поможет учащимся познакомиться с различными видами допинга, покажет, как влияет применение допинга на здоровье спортсмена.
5. Мы считаем, что эта работа поможет в воспитании у учащихся ответственного отношения к своему здоровью, выбору здорового образа жизни.
6. Результаты исследования считаем возможным применять на классных часах, уроках физкультуры.
7. Использовать это материал для проведения акции «Мы за честный спорт» (конкурс сочинений, рисунков, соревнований)
8. Активно пропагандировать сдачу норм ГТО, как первую ступень ЗОЖ и формированию культуры спорта без допинга.

МЯСО ИЛИ ОВОЩИ? ВЫБОР ЗА ВАМИ!

*Умеренкова София - ученица 10 класса
ГБОУ "Областной центр образования", Новосибирский район, НСО
Научный руководитель: Маслова В. Е., учитель биологии ВКК*

Около 1 млрд. жителей планеты сегодня - вегетарианцы! Но если на заре своего существования система объединяла приверженцев определённых философских или религиозных воззрений, то вегетарианец в современном мире - это человек, желающий сохранить здоровье, стремящийся к активному долголетию. На самом деле-ли это так? Полезно-ли для здоровья вегетарианство? Действительно-ли оно продлевает жизнь? Или, вегетарианство – это то, что губит наш организм? Мы решили провести работу и разобраться в этом.

Цель работы – выяснить, полезно - ли вегетарианство.

Задачи:

- Дать понятие вегетарианству, разобраться, что это такое.
- Провести исследование и определить, как вегетарианство влияет на здоровье человека.
- Выяснить, как сделать вегетарианство наиболее полезным.
- Вегетарианство на практике. Пробуем все на себе.
- Почему прекратилось воздержание от продуктов животного
- К чему привело длительное воздержание. Начинаем обратный путь
- Сбалансированная вегетарианская диета. Это реально? Что это такое?

ВЫВОД

Человек может жить без мяса и получать из этого пользу для здоровья. Но для этого придется соблюдать баланс в своей диете.

УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У УЧАЩИХСЯ 8 -11 КЛАССОВ НА ФОНЕ ИНФОРМАЦИИ О ГИА

*Челнакова Мария - ученица 10 класса
МБОУ "Криводановская СОШ № 22", Новосибирский район, НСО*

Я смотрю на своих одноклассников и вижу, что одни из них сильно переживают, а другие не испытывают переживаний по поводу предстоящих испытаний. А может это просто внешнее проявление спокойствия?

Цель: исследовать уровень тревожности у учащихся 8 -11 классов. Объект исследования: тревожность учащихся 8-11 классов. Предмет исследования: проявление тревожности у учащихся в связи с информацией о ГИА

Тревожность - это индивидуальная психологическая особенность, проявляющаяся в склонности человека к частым и интенсивным переживаниям состояния тревоги. В психологии различают тревожность личностную и ситуативную. Школьная тревожность – это состояние школьников, которое характеризуется комплексом переживаний, ведущих к эмоциональной неустойчивости. Экзаменационная тревожность является одним из наиболее распространённых видов школьной тревожности.

Респондентам после инструкции было предложено ответить на вопросы шкалы ситуативной и личностной тревожности теста Филипса и на вопросы анкеты: Вы готовитесь к ГИА кроме урока? В какой форме Вы готовитесь к ГИА?

Выводы:

1. Количество учащихся с умеренным уровнем ситуативной тревожности преобладает на всех параллелях.

2. Максимальное значение высокого уровня ситуативной тревожности в выпускных классах (9 и 11); наибольшее в 11 классе (33, 33 %).
3. Высокий уровень личностной тревожности преобладает во всех параллелях: максимальное значение показателя в 11 классе (88,89 %), минимальное в 9 классе (66,2 %).
5. У всех респондентов с хорошим, удовлетворительным и низким уровнем обученности преобладает умеренный уровень ситуативной тревожности.
6. Из 100 % опрошенных учащихся, 61,1 % дополнительно готовится к экзаменам в разной форме: самоподготовка, консультации, репетиторство.
7. Для 37 % учащихся с хорошими показателями в успеваемости и дополнительной подготовкой к экзаменам характерна высокая тревожность.

ОБЪЕМ И ПЛОЩАДЬ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА

*Черепанова Анастасия - ученица 7 "А" класса
МКОУ "СОШ № 1", Сузунский район, НСО
Научный руководитель: Чуриков М.А., учитель*

На уроках физики наш учитель всегда говорит, что человек не может быть объектом для проведения опытов и экспериментов, он не должен являться объектом изучения физики. Но вместе с тем - часто возникает необходимость знать параметры человека (объем и площадь человеческого тела). Например, объем человеческого тела мы пытались учесть при изучении темы «Архимедова выталкивающая сила». Мы говорили на уроках о том, что выталкивающая сила действует на каждого ученика нашего класса, но рассчитать её мы не могли, т. к. нам не известен объем тела. Эта проблема меня заинтересовала, и я решила:

1. Вывести формулу для определения объема человека.
 2. Рассчитать площадь поверхности тела человека. С этой целью было проведено анкетирование.
 3. Определить объем тела конкретного человека, через его рост и массу.
- Для вывода формулы автору помогли знания физики. Рассчитать площадь поверхности тела человека помогли одноклассники и близкие родственники. Определить объем тела помогли несложные математические вычисления.

В результате работы над исследованием были получены следующие выводы: человек имеет очень сложную конфигурацию, но проведя несложные расчёты можно определить свой объем и площадь поверхности тела, если фигура человека стандартная. Формулу для нахождения площади поверхности человека с успехом можно использовать на уроках физики, математики. Так же эта формула имеет и большое прикладное значение. Например, ее можно применять в больнице в ожоговом центре для расчёта площади, поражённого ожогом кожного покрова.

СЕКЦИЯ 12: ХИМИЯ

ДУХИ. МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

*Алексеева Елизавета – ученица 8 класса
МКОУ "СОШ № 4", Тогучинский район, НСО*

Научный руководитель: Кисленко С.А., учитель химии ВКК

Потребность в благовониях, в том числе и духах, всегда актуальна, ведь много лучше находиться в помещении или рядом с человеком и чувствовать приятный запах, нежели неприятный. Запахи могут как располагать, так и отталкивать. Они влияют на настроение и здоровье людей. Это проверенный и неопровержимый факт, установленный учеными.

Парфюм – это неотъемлемая часть любого образа, а изготовление духов – это целое искусство, но, есть мнение, что при желании вполне реально создать для себя уникальный аромат своими же руками. Миф это или реальность нам и предстоит доказать.

Цель нашей работы - узнать возможно ли получение качественных духов в домашних условиях.

Гипотеза – мы предполагаем, что любая модница, может создать свой неповторимый аромат, используя эфирные масла.

Исходя из цели, мы поставили перед собой следующие задачи:

1. Изучить литературу по данному вопросу;
2. Провести анкетирование школьников и учителей на отношение к запахам;
3. Познакомиться со способами получения духов в домашних условиях;
4. Подобрать эфирные масла;
5. Получить духи, сделать вывод о качестве полученных духов

Выводы по практической части работы:

1. Выбранная тема действительно актуальна, хороший парфюм — это неотъемлемая часть современного человека.

2. Изучив технологию приготовления духов в домашних условиях мы подобрали наиболее известный и разрекламированный способ, который обещает получить недорогие и качественные духи. На деле эксперимент нам обошелся в 1818,25 рублей (200 руб.- спирт, 1618,25 руб. – эфирные масла).

3. Подобрать качественное сырье очень сложно, возможно, именно это и повлияло на аромат некоторых известных духов.

4. В практической части работы мы приготовили несколько вариантов парфюма. Поэтому с полной уверенностью можем сказать, что получение духов в домашних условиях — это не миф, а реальность, но это очень трудоемкий и кропотливый процесс.

5. Не стоит искать рецепты, описанные в интернете, они создавались для конкретного человека. Каждая девушка может самостоятельно подобрать свой аромат, поэкспериментировав с сочетаниями масел.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Каждый год парфюмеры всего мира представляют нам новые ароматы, от приобретения которых невозможно удержаться. Запах часто является визитной карточкой человека, и нередко первое мнение о человеке складывается от того, как он пахнет. Правильный подбор духов - это настоящее искусство, искусство доступное каждому. Каждая современная девушка хотя бы раз сталкивалась с проблемой выбора подходящих духов. Представленный ассортимент ароматов различных брендов приводит к тому, что поиски затягиваются надолго и не всегда успешно. Ведь как хочется найти такой аромат, который подчеркнул ваш образ, стиль жизни, представлял вас как человека с хорошим вкусом. Конечно, вы можете выбрать тот или иной парфюм в дорогом бутике или ограничиться достаточно простой туалетной водой из очередного каталога. Но по-настоящему вашу индивидуальность сможет подчеркнуть именно тот аромат, который вы сделаете сами в соответствии со своим вкусом.

Отметим, что раньше на поиск нового аромата уходили месяцы и даже годы. Благодаря новейшему оборудованию и накопленному материалу создание духов стало намного проще. Тем более сейчас многие эфирные масла и другие необходимые компоненты для создания аромата в домашних условиях являются вполне доступными. Наша работа вызвала неподдельный интерес у учащихся и педагогов школы. Они охотно принимали участие и в создании, и в дегустации духов.

Конечно до профессиональных парфюмеров нам далеко, но первые шаги в этом направлении сделаны и в дальнейшем мы планируем продолжить работу по созданию и совершенствованию ароматов.

Кроме того, изучая литературу, мы очень часто наталкивались на мысль о том, что запахи влияют на психоэмоциональную сферу человека, а это еще одно поле для исследования.

АНОМАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ВОДЫ

Дизендорф Андрей – ученик 10 класса

МКОУ "Лягушинская СОШ", Купинский район, НСО

Научный руководитель: Широбокова С. М., учитель химии

Вода – самое простое и привычное вещество на планете, но в то же время вода таит в себе множество загадок. Ее до сих пор продолжают исследовать ученые, находя все больше интересных данных.

Целью данной работы является исследование аномальных свойств воды – зависимость затвердевания от её температуры, и исследование «памяти» воды.

Задачи проведенного исследования:

1. Изучить различные источники информации об аномалиях воды: аномалиях агрегатного состояния, плотности, затвердевания, теплопроводности, теплоёмкости, способности растворять вещества, высокого поверхностного натяжения, точек кипения и замерзания и наличия «памяти» у воды;

2. Провести исследование скорости затвердевания воды в зависимости от её температуры;

3. «Зарядить» воду различными звуковыми волнами и провести исследование, как такая вода влияет на проращивание зерновок пшеницы;

4. Сделать выводы по результатам исследования.

В процессе исследования были выявлены аномальные свойства воды, но это только малая часть того, что таит в себе это уникальное вещество. На нашей Земле нет вещества более важного для нас, чем обыкновенная вода, и в то же время не существует другого такого же вещества, в свойствах которого было бы столько противоречий и аномалий.

ЖЁСТКОСТЬ ВОДЫ ЧАСТНОГО СЕКТОРА СЕЛА КРИВОДАНОВКА

Ерёменко Ксения – ученица 10 класса

МБОУ "Криводановская СОШ № 22", Новосибирский район, НСО

В частном секторе жители нашего села воду не централизованно, а из скважин на своём участке. Одним из важных компонентов чистой воды является показатель жёсткости воды.

Цель: исследование жёсткости воды частного сектора села Криводановка. В качестве объекта исследования мы взяли воду из десяти скважин, расположенных в разных участках села. В качестве контроля – воду из водопровода в кабинете химии. У каждого варианта воды исследовали общую, временную и постоянную жесткость.

Общую и временную жёсткость определяли методом титрования. Титрование каждой пробы проводили 3 раза. Для расчёта брали среднее арифметическое значение. К исследуемой пробе добавляли 5мл буферной смеси, 7 капель раствора спиртового раствора хромогена черного и титровали раствор 0,1н раствором трилона-Б до перехода красноватой окраски в синюю. Рассчитывали общую жёсткость по формуле:

$$Ж_о = Н_{тр} * V_{тр} * 1000 / V$$

Для определения временной жёсткости титровали пробу исследуемой воды 0,1н раствором соляной кислоты в присутствии индикатора метилоранжа до перехода жёлтой окраски раствора в бледно-розовую. 1 мл 0,1 н. раствора соляной кислоты соответствует 0,1 мг-экв/л временной жесткости.

Показатель постоянной жесткости рассчитывали, как разность данных общей жесткости и временной жёсткости.

Выводам:

1) в воде частного сектора: показатель общей жёсткости превышают ПДК; общая и временная жёсткость выше показателя водопроводной воды; показатель постоянной жёсткости всех вариантов, кроме воды улицы. Дружба выше, чем у водопроводной воды; общая жёсткость исследуемой воды частного сектора села определяется преобладающими значениями постоянной жёсткости; между глубиной скважины и общей жёсткости воды существует зависимость.

2) жителя частного сектора села Криводановка рекомендуем пробивать скважину на глубину от 8 до 9,5 метров и воду умягчать до значения ПДК (7 мг-экв/л).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИНДИКАТОРОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕАКЦИИ СРЕДЫ СРЕДСТВ ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ

Кузьмина Дарья - ученица 9 «А» класса

МБОУ «СОШ № 167», г. Новосибирск

Научный руководитель: Мелкова М. Д., учитель химии

При изучении химии я узнала, что соки ярко окрашенных ягод, плодов и цветов обладают свойствами кислотно-основных индикаторов, то есть изменяют свою окраску в растворах.

В1667 году Роберта Бойль придумал пропитывать фильтровальную бумагу отваром тропического лишайника – лакмуса, а также отварами фиалок и васильков, и таким образом положил начало применению индикаторной (лакмусовой) бумаги.

Обычный чай – тоже индикатор. Если в стакан с крепким чаем капнуть лимонный сок или растворить несколько кристалликов лимонной кислоты, то чай сразу станет светлее. Если же растворить в чае питьевую соду, раствор потемнеет (пить такой чай, конечно, не следует).

В эпидермисе кожи рук протекает множество биохимических процессов. Следовательно, нормальная кожа имеет кислую реакцию, кожи pH среднем = 5,5, (нейтральная среда pH = 7, щелочная pH> 7). При использовании моющих средств для посуды, имеющих щелочную среду, мы нарушаем нормальную кислотную среду кожи рук.

Моющие средства: «Миф», «Fairy», «AOS» имеют щелочную реакцию среды, это не случайно, т.к жиры хорошо растворяются в щелочной среде. Но они могут повлиять на кожу рук и требует аккуратного обращения. Моющие средства для посуды: «Биолан», «SORTI», «Pril» имеют слабокислую реакцию среды, они не опасны для кожи рук.

Растворы растительных индикаторов можно использовать в качестве индикаторов для определения среды растворов моющих средств для посуды, средств для стирки одежды и чистки ковров, косметики в домашних условиях.

СОЛНЕЧНЫЙ КАМЕНЬ. ЯНТАРЬ

*Макеева Арина - ученица 9 «А» класса
МКОУ "СОШ № 4", Тогучинский район, НСО
Научный руководитель: Кисленко С.А., учитель химии ВКК*

Если есть спрос, то он должен быть удовлетворен. Для современного бизнеса это закон. Хотите янтарное кольцо из прекрасного желтого камня? Пожалуйста! Не можете себе позволить кольцо, мы сумеем подобрать для вас вариант украшения подешевле – только купите!

Увы! Рынок переполнен подделками самоцветов! Некоторые искусственные смолы весьма правдоподобно имитируют цвет и текстуру природного янтаря. Чтобы проверить подлинность самоцвета, существует несколько простых способов определения натуральности камня с которыми мы познакомим Вас в своей работе.

Гипотеза нашей работы: зная некоторые приемы и хитрости, можно без особого труда определить подлинность янтаря.

Цель работы: исследовать представленные образцы янтаря на предмет подлинности; систематизировать сведения о доступных каждому методах определения подлинности этого камня.

Исходя из цели, мы поставили перед собой следующие задачи:

1. Изучить литературу по данному вопросу;
2. Собрать необходимую информацию о янтаре, его свойствах, способах определения подлинности;
3. Подготовить и провести лабораторные опыты.
4. Рассмотреть результаты и сделать выводы.
5. Познакомить с результатами исследования учащихся, родителей и педагогов школы.

Выводы по практической части:

1. К большому сожалению представленные для исследования образцы не имеют никакого отношения к «солнечному камню». Образцы под номерами 1 и 4 представляют собой копал – твёрдую, похожую на янтарь ископаемую природную смолу, выделяемую преимущественно тропическими деревьями семейства бобовые. Образец под номером 2 на 50% состоит из копала, а на 50% из пластика. Образец под номером 3 – пластиковый имитат. Образец под номером 5 – стекло.

2. Наиболее информативными методами определения натуральности янтаря являются – химический и термический.

3. Гидростатический метод не дает однозначного ответа, так как некоторые имитаты всплывают даже в пресной воде.

4. Метод флюоресценции не является общедоступным, так как требует специального оборудования.

ВЫВЕДЕНИЕ ПЯТЕН

*Михайлова Галина - ученица 11 «А» класса
МАОУ «Гимназия № 11». г. Новосибирск
Научный руководитель: Гирченко В.А., учитель химии ВКК*

Актуальность моей работы заключается в том, что в последнее время на рынке бытовой химии появилось большое количество порошков и моющих средств с энзимами, которые приобретают всё большую популярность. Но не все, к сожалению, имеют представление как об особенностях выведения пятен, так и о порошках и средствах, которыми пользуются. Поэтому в своей работе я бы хотела побольше рассказать об особенностях некоторых загрязнений и способах борьбы с ними.

Цели: создать справочник, включающий в себя все наиболее эффективные методы борьбы с пятнами.

Задачи: проанализировать различные виды пятен.

Выбрать из интернета ресурсов наиболее популярные методы борьбы с пятнами.

Лабораторным методом определить наиболее эффективные из них.

Проанализировать некоторые промышленные пятновыводители

Сравнить бытовые и специальные средства.

Объект исследования

Пятна являются обычно комплексами загрязнений, относящихся к растворимым или нерастворимым веществам. В зависимости от происхождения пятна можно разделить их на следующие группы: пищевые, биологические, технические, косметические, лекарственные, бытовые, от продуктов обмена и т.д.

По характеру пятна разделяются на жировые, не содержащие жировых веществ и смешанные.

Выводы: большинство методов выведения пятен, практикуемых в быту, являются достаточно эффективными. А при знании базовых реакций, которые лежат в их основе и особенности ткани и самого пятна можно добиться больших результатов и выводить пятна быстро и без вреда для изделия. Для этого даже не обязательно прибегать к использованию дорогостоящих пятновыводителей. Если же использовать специальные средства, лучше всего выбирать пятновыводители узкого спектра действия. И соблюдать правила их использования.

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА

Пантелеев Алексей - студент 3 курса

ГБПОУ «Химико-технологический колледж им. Д. И. Менделеева», г. Новосибирск

Научный руководитель: Никифорова Н. М., преподаватель спецдисциплин

Цель работы: синтез золей, содержащих наночастицы серебра, и исследование их физико-химических и антибактериальных свойств.

Задачи:

- отработка синтеза наночастиц серебра;
- исследование состава и свойств золей, содержащих наночастицы серебра;
- исследование антибактериальных свойств золей, содержащих наночастицы серебра.

Сфера нанотехнологий считается во всем мире ключевой темой для технологий XXI века. Возможности их разностороннего применения в таких областях экономики, как производство полупроводников, медицина, сенсорная техника, экология, автомобилестроение, строительные материалы, биотехнологии, химия, авиация и космонавтика, машиностроение и текстильная промышленность, несут в себе огромный потенциал роста. Применение продукции нанотехнологий позволит сэкономить на сырье и потреблении энергии, сократить выбросы в атмосферу и будет способствовать тем самым устойчивому развитию экономики. В последние годы интерес к изучению и получению наноразмерных частиц существенно возрос. Это связано с тем, что открылись новые перспективные возможности использования наноматериалов во многих областях науки и техники, в частности, для получения эффективных и избирательных катализаторов, для создания элементов микроэлектронных и оптических устройств, для синтеза новых материалов. Растворы золей металлов, преимущественно золота, серебра и металлов платиновой группы, интенсивно изучались в прошедшем столетии. Среди вариантов их получения преобладают методы, основанные на восстановлении ионов металлов в растворах в присутствии высокомолекулярных соединений и ПАВ в качестве стабилизаторов, и приемы испарения и конденсации металлов. В начале 1990-х годов применение радиационно-химического метода восстановления позволило получить такой химически активный металл как кадмий в коллоидной форме в водном растворе и изучить его электронные, оптические и другие свойства. Разработанный подход

оказался продуктивным и его применение дало возможность за короткий срок существенно расширить круг металлов, получаемых в наноразмерном состоянии в водных растворах.

Есть все основания полагать, что интерес к наноразмерным частицам будет сохраняться еще длительное время и это вызвано тем, что они занимают промежуточное положение между атомно-молекулярным и конденсированным состояниями вещества. Из этого факта вытекают необычные их свойства. Фундаментальными задачами остаются установление их электронной структуры, характера взаимодействия со средой, изучение состояния поверхности и её влияния на устойчивость наночастицы, способности оказывать каталитическое действие на протекание разнообразных химических реакций и др.

СЕКРЕТЫ РЖАВЧИНЫ И ЕЁ СВОЙСТВА

Полякин Данил – ученик 6 класса

МКОУ «Сурковская СОШ», Тогучинский район, НСО

Научный руководитель: Шерстобоева С. М., учитель биологии и химии

Актуальность: Я решил взять эту тему, потому что я заметил, как на многих металлах быстро появляется и размножается ржавчина, и решил выявить условия, при которых коррозия не происходит

Цель: Выявить условия, при которых металл подвержен коррозии

Задачи: - Провести эксперимент по образованию ржавчины в разных условиях; - Выявить, при каких условиях коррозия идет быстрее; - Определить, когда коррозия отсутствует

Гипотеза: Я думаю, что очень быстро ржавчина распространится в воде + соль, а почти не заржавеет в воде + спирт

В обзоре литературы рассказано о вреде коррозии, ее видах и мерах защиты.

Методы исследования: Эксперимент, Наблюдение, Сравнение, Анализ.

Методика проведения опыта: Было заложено 10 опытов. Мы брали химические стаканы и клали туда новые железные гвозди. Затем помещали определенный раствор и проводили наблюдения

Результаты: Наблюдали 2 недели образование коррозии на гвоздях в разных средах.

1. В кипяченой воде раствор красноватый, а ржавчина на гвозде красная, дно стакана красное

2. В карачинской - раствор оранжевый, а ржавчина красная, дно красное

3. Вода из крана имела раствор чистый, а ржавчина на этом гвозде красная, дно красноватое

4. Вода + соль - раствор оранжевый, а гвоздь в этом растворе красный, дно красное

5. Вода + сода – раствор прозрачный, чистый и гвоздь без ржавчины, дно чистое

6. Вода + уксус - раствор оранжевый, ржавчина на гвозде красная, дно оранжевое

7. Грязный снег - раствор темный, ржавчина коричневая, дно темное

8. Вода + сахар - раствор оранжевый, ржавчина на гвозде коричневая, дно темно - красное

9. Вода + спирт - раствор и ржавчина красные, дно стакана красное

10. Вода + жир - раствор и ржавчина красные, дно красное

Вели дневник наблюдений. Сделали сводную таблицу по всему опыту. Не было ржавчины на гвозде с содой, коричневая на гвозде в талой воде и с сахаром, в других вариантах – оранжевая. Очень быстро коррозия шла в растворе уксуса, ржавчина образовывалась даже на поверхности воды. Чистый раствор был в водопроводной воде и с содой, темный в талой воде, в остальных вариантах красно – оранжевый. Чистое дно стакана было в воде с содой, темное – в талой воде, в остальных вариантах – со ржавчиной

Выводы: Коррозия идет быстрее в воде с уксусом. Коррозия отсутствовала в воде с содой. Моя гипотеза не подтвердилась.

РОЛЬ ОКИСЛИТЕЛЯ В ОБЕСЦВЕЧИВАНИИ ВОЛОС

Тепанова Елена – ученица 9 класса

Гимназия № 11 "Гармония", г. Новосибирск

Научный руководитель: Гирченко В. А., учитель химии ВКК

Актуальность: знаменитые красавицы, которыми восхищались современники-прекрасная Елена, легендарная Нефертити, славились роскошными светлыми волосами. Вот почему с незапамятных времен непрерывно совершенствовались способы осветления волос. Большинство современных подростков так же хотят изменить свой цвет волос.

Цель исследования: разработать проект осветления волос разными окислителями для безопасного применения.

Задачи: изучить вещества и их взаимодействие, с помощью которых можно осветлить волосы, изучить поведение волос во время окисления, доказать на опыте влияние 3%,6%,9%,12% перекиси водорода на изменение цвета и структуры волоса, разработать систему рекомендаций наиболее безопасного и качественного осветления волос.

Активными компонентами блондирования являются перекись водорода и аммиак.

Мной был проведен опыт: обесцвечивание волос гидроперитом и аммиаком, краской 10/0 и оксигенами 3%,6%,9%,12%. Взято 6 прядей темного пигмента волоса. При взаимодействии аммиака и оксигена перекись водорода проникает в кутикулу волоса и выводит натуральный пигмент. Чем больше процент перекиси водорода в оксигене, тем выше осветление волос.

Вывод: проведя исследование по осветлению волос с использованием разных окислителей, можно увидеть, что самым оптимальным окислителем является оксигент не более 6%. Он хорошо осветляет волос, не нанося ему вред.

СЕКЦИЯ 13: ЭКОЛОГИЯ

ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИШКОЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ЛИНЕВО

Бандюрова Дарья, Никулина Вера – ученицы 8 класса

«Гимназия № 1 р.п. Линево», Искитимский район, НСО

Научный руководитель: Панов Ю. А., учитель биологии и экологии

Поселок Линево один из самых крупных в области. Создавали его полвека назад при электродном заводе, и первый директор завода Сергей Ким мечтал сделать поселок экологически благополучным. У каждого микрорайона должно был быть свой неповторимый облик, выраженный деревьями и кустарниками. Сбылась ли мечта Кима, хотя бы на территории школ? Все люди помнят свою школу и своих учителей, а помнят ли они деревья возле школы – любимые, самые красивые, или посаженные лично?

Цель: изучить дендрологическую флору на пришкольных участках Линево. Задачи: изучить численность, состав и происхождение деревьев на пришкольных участках, выявить отношение учителей и учащихся к деревьям возле школы, оценить декоративность древесных пород, привлечь внимание школ к проблемам пришкольных участков, создать электронный атлас деревьев и видеофильмы для использования на уроках и внеурочной деятельности. В ходе исследования мы посетили все четыре школы Линево и взяли интервью у директоров и учителей, в нашей школе мы также провели анкетирование учеников. Анкетирование помогло вскрыть многие проблемы пришкольных участков:

- У каждого пришкольного участка есть своё лицо, как и мечтал Сергей Александрович Ким.

• Многие деревья на пришкольных участках отличаются высокой декоративностью, но она снижается побелкой стволов и отсутствием ухода.

• Все ученики и учителя любят свой пришкольный участок, но большинство учителей и учеников не знают основных пород деревьев.

• Не посажено ни одного дерева в честь ветеранов войны и Дня Победы

• На пришкольных участках нет ни одной аллеи, хотя этот тип посадки признан лучшим, преобладают посадки рядами

• Неизвестны учителя и ученики, посадившие первые деревья при основании школы

• На всех участках пострадали хвойные породы перед празднованием нового года

В результате исследования изучено 726 деревьев 20 видов, созданы электронный атлас древесных пород, видеофильм, материалы исследования переданы в Экологический музей гимназии и будут использоваться на уроках биологии, географии, экологии.

БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ OCTALASION TYRTAEUM (LUMBRICIDAE, OLIGOCHAETA)

Бирюков Ростислав

МБОУ «СОШ Гимназия №5», г. Новосибирск

Научный руководитель: Ким-Кашменская М. Н., педагог ДО

Дождевые черви сем. Lumbricidae, относятся к типу кольчатые черви (Annelids), подотряду малощетинковые черви (Oligochaeta).

Данный вид является космополитичным. И его успешное расселение связано в первую очередь с высокой пластичностью вида, а также с партеногенетическим способом размножения и сопутствующей ему полиплоидией.

Цель работы: Изучение биотопического распределения дождевого червя *Octalasion tyreaum*.

Исследование проводилось два года, с 15.07.2015 по 30.07.2015 и с 15.07.2016 по 30.07.2016 в Маслянинском районе Новосибирской области в окрестностях села Пайвино и Старососедово соответственно.

Было выявлено 12 из 15 биотопов, в которых встречался *O. tyreaum*. Всего в рассматриваемых биотопах было найдено и определено 6 видов дождевых червей: *Dendrobaena octaedra*, *Eisenia balatonica*, *E. nordenskioldi*, *E. sibirica*, *Lumbricus rubellus*, *Octolasion tyreaum*. Был определен доминирующий вид в каждом из рассматриваемых биотопов. Было показано, что для большинства из них доминирующим является *O. tyreaum*. Кроме того, для периода сбора материала (июль) была выявлена возрастная структура популяции *O. tyreaum*.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ НА ПАРАМЕТРЫ ЖИЛЬЯ

Григорчук Александра - ученица 11 класса

МБОУ «СОШ № 96», г. Новосибирск

Научный руководитель: Усольцева О.В., учитель географии ВКК

Климат - это многолетний режим погоды характерный для данной местности. Он оказывает влияние на все стороны жизнедеятельности человека.

Цель: исследовать параметры жилья, отвечающие климатическим условиям Западной Сибири, городу Новосибирску.

Естественно-климатические факторы существенно влияют на архитектуру жилья, выбор строительных конструкций и материалов, на его функциональную и пространственную организацию.

К основным природно-климатическим условиям, которые влияют на проектирование жилья, относят: температурно-влажностный режим, ветровой режим, инсоляция, естественная освещенность помещений. Так же рельеф местности влияет на выбор приемов жилой застройки и в формообразование домов. При проектировании жилья наиболее эффективным является комплексный учет всех приведенных выше природно-климатических факторов. Только полный учет всех факторов обеспечит комфорт и уют жилья.

Учитывая все необходимые параметры для построения дома, влияние природно-климатических факторов в моей области, я подобрала наиболее оптимальные материалы и параметры для построения дома в НСО.

1) Толщина стен - из всех возможных материалов я выбрала кирпич, так как он больше подходит для условий нашей местности. Для Сибири характерна кладка в 2,5 кирпича.

2) Фундамент - для построения дома я выбрала ленточный фундамент.

3) Скатность крыши - для НСО характерны обильные осадки. Исходя из этого, я выбрала двускатную крышу.

4) Окна - в 1-слойной стене из кирпича, окна устанавливаются в середине проема. Для моего проекта я выбрала пластиковые окна с установленными в них двухкамерными стеклопакетами, они подходят для суровой Сибирской зимы и для жаркого лета.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОТВАЛОВ ПОСЛЕ ДОБЫЧИ АЛМАЗОВ ИЗ РАССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В ПОЛЯРНОЙ ЯКУТИИ

Жумадилова Зарина - ученица 11 класса

МКУ ДО НСР "Станция юных натуралистов", Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Данилова А.А., д.б.н., главный специалист СибНИИЗиХ

Цель работы: изучить функциональный спектр микробного сообщества почв (ФСМСП) на отвалах рассыпных месторождений алмазов в полярной Якутии и на основе литературных данных сравнить скорость восстановления живой фазы почвы при рекультивации отвалов коренных и рассыпных месторождений алмазов.

Образцы почв были отобраны в сентябре 2016 г сотрудниками Института Прикладной Экологии Севера Северо-Восточного Федерального Университета (г. Якутск) на территории рассыпных месторождений алмазов (АО «Алмазы Анабара»). Географические координаты места исследования: N71.15'349'' E 114.24'764''.

Варианты опыта: 1. Отвал до рекультивации 2. Отвал через 2 года после рекультивации 3. Целинная почва.

ФСМСП изучили методом мультисубстратного теститрования по прописи Даниловой (2014). В тесте было задействовано 24 субстрата.

Средняя активность утилизации субстратов по вариантам наблюдений равнялась: 2,7; 3,2; 3,1 баллов соответственно. То есть показатели почвы с рекультивированных отвалов за два года достигли и по некоторым субстратам превысили показатели целинной почвы. Соответствующие показатели для отвальных грунтов коренного месторождения (кимберлитовая трубка «Мир») через 30 лет после рекультивации (по данным Даниловой с соавт. 2010) составили – 1,0; 2,9; 4,4 баллов соответственно.

Сделали заключение, что при рекультивации отвалов рассыпных месторождений алмазов восстановление свойств почвы происходило значительно более быстрыми темпами в сравнении с рекультивацией коренных месторождений, что связано со степенью нарушения почвенного покрова при разработке разных типов алмазных месторождений.

КАТАЛАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛКА КРАСНООБСК НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Лихошва Владислав – ученик 8 класса

*МКУ ДО НСР "Станция юных натуралистов", Новосибирский район, НСО
Научный руководитель: Данилова А.А., д.б.н., главный специалист СибНИИЗиХ*

Ферментативная активность является признанным критерием экологического состояния среды. Выбор каталазы из большого числа ферментов, активность которых в настоящее время можно определить, связан с методической доступностью анализа и наличием большого числа работ, доказывающих чувствительность показателя для оценки состояния городских экосистем. Цель исследования - проверить возможность использования уровня каталазной активности почвы в качестве критерия оценки состояния экосистем на территории п. Краснообск.

Образцы почв были отобраны в сентябре 2015 г. Варианты наблюдений – почва под газоном, почва под тропинкой. Анализы проведены отдельно на 4 точках территории. Установлено, что уровень суммарной активности разложения перекиси водорода в исследуемой почве по общепринятой шкале (Звягинцев, 1978) оценивался как средний (6-8 мл O₂/г за мин.). Прогрев почвы приводил к снижению показателя до 3 раз в сравнении с суммарной активностью. Остаточная активность связана с химическим разложением перекиси. Разность между суммарной и остаточной активностями представляет собой собственно каталазную активность почвы. Суммарная активность процесса разложения перекиси водорода в исследуемой почве не зависела от степени нарушенности газона. При этом уничтожение травяного покрова сопровождалось повышением пространственной неоднородности показателя (до 10%) и снижением доли ферментативной активности, связанной с живой фазой почвы (на 20%).

Неоднозначность данных, полученных на разных точках территории обуславливает необходимость дальнейших более детальных исследований возможности применения уровня каталазной активности почв в качестве индикатора экологического состояния среды на территории п. Краснообск.

АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

Немчинова Ирина

МАОУ Гимназия № 15 "Содружество", г. Новосибирск

Экологическая ситуация городов – «зеркало», в котором отражается уровень социально-экономического положения города. Растительность, как средовосстанавливающая система, имеет огромное значение для человека. Антропогенное воздействие на озеленение города Новосибирска мы считаем очень важным вопросом, поэтому и решили рассмотреть его в своей работе.

Цель: выявление особенностей природоохранной деятельности в городе Новосибирске

Задачи:

1. Раскрыть понятие озеленение и его элементы.
2. Изучить роль озеленения в жизни человека.
3. Выявить функции зеленых насаждений:
4. Оценить степень озеленения города Новосибирска, Дзержинского района, пришкольного участка
5. Рассмотреть влияние антропогенных факторов на озеленение

Озеленение населённых мест – это комплекс работ по созданию и использованию зелёных насаждений в населённых пунктах.

Функции озеленения: санитарно-гигиеническая функция: зелёная растительность в настоящее время играет большую роль в уменьшении вредного воздействия на человека

промышленных выбросов в атмосферу. отходов автомобильного транспорта и единственным источником кислорода в городе. Высаживание деревьев вблизи автодорог помогает уменьшить уровень шума и, следовательно, его влияние на человека.

Рекреационная и декоративно-художественная функция: озеленение улиц определяется их значением и характером окружающей застройки. Насаждения являются важной и неотъемлемой частью планировки улиц, активно влияя на архитектурный облик.

За последние 50 лет в процессе своего развития город значительно потеснил городские леса, что привело к сокращению площади городских лесов и зеленых насаждений. В итоге, если в 1930 г. на каждого жителя Новосибирска приходилось 0,7 га лесов (в границах зеленой зоны), то в 1940 году - 0,2 га; в 1950 - 0,06 га; в 1990 - 0,02 га. Это в пять раз меньше чем в среднем по России.

Зелень садов, лесов и парков может сохраняться и развиваться только при общем благоприятном состоянии окружающей среды. Поэтому все меры, направленные на улучшение экологических качеств воздуха, воды и почв, благоприятно влияют на зеленые насаждения.

МЕСТО ДЕТСКОЙ ИГРОВОЙ ПЛОЩАДКИ В ИГРОВОЙ СРЕДЕ

*Харитонова Анна – ученица 10 класса
МБОУ "СОШ № 75", г. Новосибирск
Научный руководитель: Ходова И.В.*

Дети – это главное, что есть в нашей жизни. Важно, чтобы дети были защищены и здоровы. Наиболее удачным, безопасным местом для ребенка является детская уличная игровая площадка. Отдых на свежем воздухе, на игровой площадке станет идеальным времяпрепровождением для любого ребенка, оздоровит и заставит его больше общаться со сверстниками, получая физическое развитие, навыки общения и ловкость, которые помогут в будущем.

Цели работы – определение места детской игровой площадки и создание ее проекта.

Выбранная мною площадка расположена на территории школы № 75 и соответствует всем экологическим аспектам дизайн-проектирования детских площадок. Просматривается с различных сторон, а также освещена прямыми солнечными лучами более пяти часов в сутки, оборудована ограждениями с двух сторон. Рядом дороги нет. От бродячих животных ограждает живая изгородь из кустарников. Территория вокруг детской площадки не имеет люков, парковок для машин или иных стоянок для транспорта. Нет близко расположенных промышленных, хозяйственных или коммунальных зон. Все игровые элементы могут находиться на определенном расстоянии друг от друга в соответствии с правилами.

Во многом от того, какое детство будет у детей, зависит будущее страны в целом. Обеспечив детям, счастливое детство сегодня, вы взрослые обеспечиваете нам достойную жизнь завтра. Именно поэтому важно, чтобы в каждом дворе нашего города слышался веселый детский смех. Дети должны расти физически здоровыми и веселыми.

РАДИАЦИЯ ВОКРУГ НАС

*Хуторненко Роман – ученик 9 класса
МКОУ "СОШ № 1", Сузунский район, НСО*

В последнее время внимание общества сосредоточено на глобальных проблемах человечества, которые вызывают серьёзную тревогу о состоянии природной среды и перспективы развития цивилизации. К таким явлениям можно отнести глобальное потепление климата, истощение атмосферного озонового слоя (появление «озоновых дыр»), кислотные дожди, истощение природных ресурсов, а также повышение радиационного фона. Именно вопрос о воздействии радиации на человека и многие другие вопросы, которые возникают наряду с этим вопросом, привлекают к себе столь сильное внимание общественности и вызывают так много споров.

Цель работы – измерение радиационного фона рабочего посёлка. В связи с этим перед автором стояли следующие задачи: изучить виды радиоактивности; изучить проявление губительного воздействия радиоактивных веществ; изучить меры защиты.

В работе рассмотрены виды радиоактивности, их губительное воздействие на человека, меры защиты от радиации.

В практической части представлены результаты экспериментов по определению уровня радиации. А именно, измерение радиоактивного фона в продуктах питания, в доме и в посёлке с помощью дозиметра.

Сделаны следующие выводы: самый большой показатель радиоактивности был обнаружен в школе, на 1 и 2 этажах, а самый маленький – дома и в магазине «Мария-Ра». Яблоки из Чили и Польши меньше всего облучены радиоактивными частицами, хотя и остальные проверенные продукты не превышают отметку 0.2 мкЗв/ч. Ни один из исследуемых объектов не превысил допустимой нормы, а значит, нет поводов для беспокойства за свое здоровье по этому поводу. Чтобы не стать жертвой радиоактивного облучения, необходимо регулярно снимать показатели радиации. Для этого можно приобрести дозиметр. Он доступен для широкого слоя населения и прост в использовании.

ПЛЕСНЕВЫЕ ГРИБЫ И ДРОЖЖИ

*Цыкал Анастасия, Шилова Алина – ученицы 7 "А" класса
МБОУ «СОШ № 16», г. Новосибирск
Научный руководитель: Шлопова А.В.*

Цель:

Сформировать понятие плесневые грибы и познакомиться с некоторыми их видами, с жизнедеятельностью, средой обитания, питанием, размножением и значением.

Задачи:

1. Создать гипотезу
2. Вырастить плесень в домашних условиях
3. Определить влияние фитонцидов на рост и развитие плесневых грибов
4. В процессе выращивания плесневых грибов узнать, какие условия благоприятны для них

5. Научиться фиксировать результаты опытов

6. Провести анкетирование

7. Сделать вывод

Гипотеза:

Мы думаем, что на развитие плесневых грибов оказывает влияние тепло и влага, плесень обладает только вредными свойствами, и фитонциды препятствуют её развитию.

Содержание работы:

В работе рассказано об общей характеристике грибов, строении, жизнедеятельности, размножении и значении некоторых видов плесневых грибов. Так же в работе представлена практическая часть с проведенными нами опытами по выращиванию плесневых грибов в домашних условиях и определению влияния фитонцидов на их рост и развитие.

Выводы по проведенным опытам:

1. Опыт по выращиванию плесневых грибов в домашних условиях на продуктах питания.

Вывод: для роста плесени нужны тепло, влага и углеводы. Мы вырастили плесневые гриб-мукор, гриб-пеницилл и другие.

2. Опыт по выращиванию плесневых грибов на дрожжевом и бездрожжевом хлебе.

Вывод: плесень быстрее появлялась и развивалась на бездрожжевом хлебе, видимо в нем содержится больше углеводов, чем в дрожжевом.

3. Опыт по определению влияния фитонцидов на их рост и развитие.

Вывод: фитонциды препятствуют росту и развитию плесневых грибов.

Общий вывод:

В ходе исследовательской работы мы узнали много нового и интересного. В процессе работы стало понятно, что плесень обладает не только вредными, но и полезными свойствами. Благоприятными условиями для неё действительно является тепло и влага, а фитонциды отрицательно влияют на рост и развитие плесневых грибов.

ВЛИЯНИЕ СМЕНЫ ЧАСОВОГО ПОЯСА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Чепурная Анна, Сычёва Анна – ученицы 11 класса

МБОУ «СОШ № 75», г. Новосибирск

Научный руководитель: Ходова И. В., учитель биологии ВКК

Путешествие и отдых, как правило, сопряжены с перемещениями из одного-часового пояса в другой, или даже пересечением нескольких часовых поясов за короткий период времени. Но задумывается ли человек о том, чем может обернуться изменение разницы во времени, переводящее привычный ритм жизни «на другие рельсы». Смена часовых поясов – ситуация не безобидная в связи с тем, что организм человека живет по определенному ритму, заданному природой и все физиологические процессы привязаны к этому ритму. Этот биологический ритм называют «внутренние биологические часы», которые подсознательно контролируют распорядок жизни человека. Они задают циркадный ритм жизни (суточный), который вырабатывается у человека постепенно в зависимости от длины светового дня.

Цель нашей работы изучить влияние смены часового пояса на здоровье человека.

Задачи:

1. Узнать, как на общество влияет смена часового пояса.

2. Затем составить упражнения, для адаптации к смене часового пояса.

Проведя анкетирование учащихся нашей школы, мы убедились, что не все спокойно переносят смену часового пояса. Хотя эта проблема кажется и незначительной для одних, для других это большая проблема. Доказано, что нужно придерживаться некоторых правил, чтобы маленькая проблема не перешла в что-то большее.

ЭКОЛОГИЯ ЗЕЛЁНЫХ

Черновская Анна - ученица 7 класса

МБОУ «Новолуговская СШ № 57», Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Борисова И. В., учитель биологии ВКК

Комнатные растения украшают помещения, помогая созданию современного интерьера, и благотворно влияют на улучшение их микроклимата. Они смягчают сухость воздуха, собирают и задерживают на себе пыль, выделяют фитонциды и обогащают воздух кислородом.

Поэтому в учебных аудиториях для улучшения экологии должно быть достаточное количество растений. На уроках биологии мы изучали тему «Вегетативное размножение», где познакомились со способами размножения комнатных растений. Мне захотелось провести собственные эксперименты, чтобы убедиться в правильности некоторых утверждений.

Актуальность темы исследования заключается в том, что размножение комнатных цветов посевом семян не всегда возможно. Многие растения в нашем климате совершенно не дают семян. Некоторые растения при размножении их семенами (фуксии, пеларгонии и др.) дают потомство, несколько отличающееся от маточных растений. Чтобы получить растения с теми признаками, которые нас интересуют (красивые листья, крупные цветы, интересная окраска цветов, хороший запах и др.), необходимо прибегать к вегетативному размножению растений. К тому же этот способ дает возможность скорее получить цветущие сформированные растения, чем при выращивании из семян.

Цель работы: выявить лучшие способы вегетативного размножения комнатных растений.

Задачи:

- Изучить литературу по способам вегетативного размножения растений;
- провести опыты, выявляющие наиболее рациональный способ размножения растений в условиях своей школы;
- выяснить причины, влияющие на быстрое корнеобразование;
- составить памятку - рекомендацию для учащихся по данной теме.

Таким образом, объектом исследования в нашей работе стали комнатные растения Сенполия (Узумбарская фиалка) и Традесканция. Сенполия была выбрана из-за красивых цветов, которые при хорошем уходе цветут круглый год, а Традесканция как красивое ампельное растение, которым хорошо можно украсить стены помещения. С экологической точки зрения Сенполия не только обладает эстетической красотой, но и является прекрасным лекарственным растением. Лекарственные свойства фиалки помогут при заболевании ангиной, бронхитом, легочных заболеваниях, при атеросклерозе и ревматизме, при шуме в ушах, при нарушенном обмене веществ. Это растение, согласно восточной философии, несет в дом гармонию и мир, благоприятно помогают разрешить конфликты. Традесканция же выделяет в воздух группу фитонцидов, имеющих значительную антимикробную активность, которые могут с успехом уничтожать не только бактерии, но даже и вирусы.

Вегетативное размножение – это один из видов бесполого размножения. Оно свойственно почти всем представителям царства растений.

Основано на стремлении организма к восстановлению утраченных частей. Оно может быть естественным и искусственным.

Естественное вегетативное размножение происходит при помощи специализированных вегетативных органов: корневых или стеблевых клубней, корневищ, луковиц, клубнелуковиц, усов.

Искусственное вегетативное размножение проводят как специализированными, так неспециализированными вегетативными органами, у которых недостающие органы могут появиться до отделения какой-либо части от материнского растения (деление кустов, корневые отпрыски, отводки), или искусственно вызывают их образование (корней, побегов) после отделения (черенкование).

При вегетативном методе размножения, сформированные цветущие растения получаются гораздо быстрее, чем при размножении растений семенами. Известно несколько способов вегетативного размножения: делением кустов; отводками; луковицами; черенками; листьями.

В результате исследования мы выяснили, что наиболее быстрый и эффективный способ вегетативного размножения, размножение стеблевыми черенками. Срез срединного листового черенка дал положительный результат: черенок дал корни, укоренился в почве, но для этого потребовалось больше времени. Однако, сам метод размножения листовыми черенками не удался так как лист, на котором был проведён опыт сгнил.

Так же выяснили, что скорость укоренения зависит от выбранного субстрата. По моим наблюдениям, фиалкам для хорошего роста и обильного цветения, необходимы вода, воздух, тепло, почва, много света и никакого солнца. Особенно фиалки боятся обжигающих полуденных лучей. И в заключении хочу сказать, что знание особенностей вегетативного размножения растений позволит нам: украсить свой дом, класс, и школу разнообразными комнатными растениями; создать уют и комфорт; улучшить экологическую обстановку, наше самочувствие и настроение.

Источник информации:

- Учебная книга цветовода / А.А. Чувикова и др. – М.: Изд-во Колос, 2000 – 224 с.

ЭКСКУРСИЯ ПО ШКОЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЕ

*Чеснокова Таисия, Шамакова Полина - ученицы 7 «В» класса
МАОУ «Гимназия № 15», г. Новосибирск*

Научный руководитель: Попова И. В., учитель географии ВКК

В работе рассказывается о значении и назначении школьной экологической тропы, дан сценарий проведения зимней экскурсии для учащихся начальных классов. В ходе экскурсии, учащиеся младших классов знакомятся с разнообразием древесно – кустарниковой флоры пришкольной территории, учатся распознавать растения зимой по коре и почкам, расположению ветвей. Поговорки, стихи, загадки, включённые в экскурсию, делают её более интересной.

ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДУ

*Чичикина Владислава - ученица 4 «А» класса
МАОУ «Вторая Новосибирская Гимназия», г. Новосибирск*

Научный руководитель: Михайлова Л.В.

В современном мире невозможно себе представить жизнь людей без способности самим передвигаться на значительные расстояния и иметь возможность перевозить различные грузы: автомобили, тепловозы, пароходы, самолеты... и почти все они движутся с помощью двигателей внутреннего сгорания. А сколько других необходимых для жизни устройств работает на принципе превращения энергии сгорания топлива в механическую работу. Но какой ценой нас дается этот комфорт и удобство?

Тема моей исследовательской работы «Двигатели внутреннего сгорания и их влияние на человека и природу».

Цель работы – Изучить, как создавались двигатели автомобилей и самолетов, как они устроены и их принцип работы, почему дымят и как этот дым влияет на природу.

Основными задачами моей работы стали:

- Узнать, как появились двигатели, какие виды двигателей существуют.
- Исследовать, насколько вредны выхлопные газы и как они действуют на живые организмы.
- Провести анкетирование жителей Новосибирска об их знаниях, о вреде выхлопных газов двигателей.

В исследовании были практическая часть и теоретическая. В практической части я измеряла количество вредных элементов в выхлопных газах различных моделей автомобилей, разных годов выпуска. Теоретическая часть – это изучение истории изобретения и совершенствования двигателей внутреннего сгорания.

В результате моей исследовательской работы я узнала, что наш мир очень сильно зависит от человека, его жизнедеятельности и отходов, которые остаются от прогрессивного человечества. Практически все люди знают о вреде использования двигателей внутреннего сгорания, но большинство людей не готовы отказаться от удобства и комфорта ради спасения планеты.

В заключение моей работы я пришла к выводу, что если сейчас не задумываться о защите окружающего мира от нашего потребительского отношения к природе, то завтра нашим потомкам негде будет жить.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ КАК КРИТЕРИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ГОРОДСКОЙ ПОЧВЫ

Шабурова Алина - ученица 11 класса

МКУ ДО "Станция юных натуралистов", Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Данилова А.А., д.б.н., главный специалист СибНИИЗиХ

Определение уровня дыхательной активности почвы (выделение CO₂) является одним из способов биотестирования среды. Признано, что данный показатель является интегральной характеристикой состояния живой фазы почвы. Количество выделяемой почвой CO₂ определяют при помощи газового хроматографа или абсорбционным методом. Последний подход прост в выполнении, не требует дорогостоящих реактивов и оборудования.

Цель работы: Определить уровень дыхательной активности почв газонов в качестве критерия экологического состояния территории п. Краснообск Новосибирской области.

Пробы почвы из слоя 0-10 см отобрали в сентябре 2015 г на трех точках в трехкратной повторности на газонах с ненарушенным травяным покровом и тропинках. Дыхание почвы определяли абсорбционным методом в лабораторных условиях (Шарков, 1987). Установили, что в среднем дыхательная активность почв под тропинкой уступала показателям газона на 30%, что было связано преимущественно со снижением содержания органического вещества в почве. Данная закономерность достоверно была доказана только на одной из трех точек отбора образцов. Предположили, что это связано с выделением CO₂ из материала, подстилающего газон. Косвенным доказательством обоснованности предположения является относительно более высокое в сравнении с газоном значение pH почв под тропинкой в точках 2,3. Сделано заключение, что дыхательная активность почв на территории п. Краснообск хорошо отражала состояние травяного покрова газона, то есть может быть индикатором состояния почв на исследованной территории. Однако, при интерпретации данных необходимо учитывать вклад минеральных источников CO₂ из почвы.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ВОДОЕМОВ БОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО СОВЕТА

Шаталова Валерия - ученица 7класса

МКОУ "Боровская СОШ № 84", Новосибирский район, НСО

Научный руководитель: Калужская М. В., учитель биологии и химии ВКК

Цель исследования:

Изучить экологическое состояние водоемов и определить степень его загрязнения.

Объект исследования:

Озера и водохранилище Боровского сельского совета.

Гипотеза:

Возможно, что состояние водоемов не соответствует нормам качества воды.

Этапы работы:

1. Работа с методической литературой (май- август)
2. Отбор проб воды для физико-химического анализа (август)
3. Определение общих физико-химических показателей воды (август)
4. Обработка результатов исследования (сентябрь, октябрь)

Выводы

Исследовав водоемы, мы пришли к таким результатам:

1. Водоемы, находящиеся рядом с населенными пунктами сильно загрязнены. Они не загрязняются сточными водами промышленных предприятий и заводов. А загрязняются они в результате человеческой деятельности.
2. В ходе исследования мы расширили свои знания о воде, познакомились с причинами загрязнения водоемов и мерами их охраны, научились бережно относиться к природе.
3. Для улучшения экологического состояния водоёмов, был создан буклет “Сохраним наши водоёмы вместе”.

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ НОВОГОДНЕЙ ЕЛОЧКИ

Шмакова Валерия, Детцель Мария - ученицы 7класса

МБОУ «СОШ № 2», Карасукский район, НСО

Научные руководители: Лобачева Т. В., учитель биологии,

Байбулинова Г.А., учитель географии

Проект посвящен актуальной на сегодняшний день проблеме выброшенных елочек после новогодних праздников. В нашем городе проблема утилизации новогодних елок не решена.

А может не стоит спешно расставаться с елкой, тайком выбрасывая её с балкона или стыдливо пряча за мусорный бак? Зная целебные свойства сосны провели исследование и узнали: можно ли продлить новогоднее настроение и подарить новогодней елочке вторую жизнь?

Цель работы: изучить способы утилизации новогодних хвойных деревьев и найти практическое применение срубленным сосновым деревьям.

Гипотеза исследования: новогоднее сосновое дерево можно вторично использовать для получения полезной и лечебной продукции.

Задачи исследования:

1. На примере сосны обыкновенной изучить систематику и распространение хвойных растений.

2. Выяснить возможные пути решения проблемы утилизации новогодних деревьев в зарубежных странах и в России.

3. Апробировать простейшие способы переработки новогодних сосновых деревьев для рационального получения целебной и полезной продукции.

Изучив необходимый теоретический материал и проделав практические работы, мы подтвердили, что новогоднее сосновое дерево возможно вторично использовать для получения полезной и лечебной продукции.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ.....3

<i>Борисенко Юлия, Мажарова Мария</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАГМЕНТОВ БИОМАТЕРИАЛА ДОИСТОРИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ ДЛЯ ВОССОЗДАНИЯ ИХ ОБЛИКА.....3	3
<i>Гарник Виктория</i> РАЗВЕДЕНИЕ КРОЛИКОВ КАК БИЗНЕС.....3	3
<i>Горюнова Диана</i> ВЛИЯНИЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ИХ ДОЧЕРЕЙ – ПЕРВОТЕЛОК.....4	4
<i>Дебцов Алексей</i> ВИДОВОЕ МНОГООБРАЗИЕ И РАЗЛИЧИЯ МУРАВЬЕВ.....7	7
<i>Ивелашвили Левани</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИЩНОГО КЛЕЩА ФИТОСЕЙУЛЮСА В РЕГУЛЯЦИИ ЧИСЛЕННОСТИ ПАУТИННОГО КЛЕЩА НА ОГУРЦЕ В УСЛОВИЯХ ТЕПЛИЦ И ОТКРЫТОГО ГРУНТА.....8	8
<i>Калинина Виктория</i> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕНЬШЕЙ ДЖУНГАРСКИХ ХОМЯЧКОВ В ИХ ПЕРВЫЕ МЕСЯЦЫ ЖИЗНИ.....9	9
<i>Кочнева Дарина</i> АНАЛИЗ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ПЕРВОТЕЛОК - ДОЧЕРЕЙ БЫКОВ РАЗНОЙ ГЕНЕАЛОГИИ.....10	10
<i>Надирова Маржона</i> МОЙ АКВАРИУМ И ЕГО ОБИТАТЕЛИ.....14	14
<i>Осоян Джульетта, Круглова Лада</i> СПУТНИКИ ЧЕЛОВЕКА (МУРАВЬИ И ТАРАКАНЫ)....15	15
<i>Притужалова Алина</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯВЛЕНИЯ ГЕТЕРОЗИСА КАК СРЕДСТВА ДОСТИЖЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ПОБЕД СРЕДИ ЛОШАДЕЙ ГАННОВЕРСКОЙ ПОРОДЫ.....15	15
<i>Рябичкая Марина</i> ВЛИЯЕТ ЛИ ЦВЕТ ГЛАЗ НА ИНТЕЛЛЕКТ СОБАК.....16	16
<i>Чурина Мария</i> АХАТИНА ГИГАНТСКАЯ.....16	16
<i>Шишкин Константин</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ И РАЦИОНА ПИТАНИЯ ТЕТЕРЕВИНЫХ (РЯБЧИКА) В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД.....17	17

СЕКЦИЯ 2. БОТАНИКА.....18

<i>Баранова Елизавета</i> БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИВ (SALIX L.) В ДОЛИНЕ РЕКИ БЕРДЬ В ЕЁ СРЕДНЕМ ТЕЧЕНИИ В ПРИСАЛИРЬЕ.....18	18
<i>Бареева Алена, Егорова Юлия</i> КРАСНАЯ КНИГА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ: РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ КОЛЫВАНСКОГО РАЙОНА.....19	19
<i>Бинеман Илья</i> ФИТОНЦИДЫ - ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ЕСТЕСТВЕННОГО ИММУНИТЕТА РАСТЕНИЙ.....20	20
<i>Дубровина Елена</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СУБСТРАТОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕХНОЛОГИИ РАЗВЕДЕНИЯ ХИЩНОГО КЛЕЩА ФИТОСЕЙУЛЮСА.....21	21
<i>Капустина Арина</i> РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЛОЖНОГО ОСИНОВОГО ТРУТОВИКА (PHELLINUS TREMULAE) В ДОЛИНЕ РЕКИ БЕРДЬ В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА НИКОНОВО.....21	21
<i>Карпuxина Анжелика</i> ПРИРОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БЫТУ...22	22
<i>Куликова Ольга</i> ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН В ВОДЕ РАЗНОГО ВИДА.....23	23
<i>Макарова Анастасия</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЯНЫХ РАСТЕНИЙ.....24	24
<i>Марочкина Кристина</i> ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ РЕДКИХ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛА КУДЕЛЬНЫЙ КЛЮЧ ТОГУЧИНСКОГО РАЙОНА НСО.....24	24
<i>Парачь Дарья</i> ФИТОНЦИДЫ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ.....25	25
<i>Руль Дарья</i> РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЧУЖЕРОДНОГО ВИДА РАСТЕНИЯ ЦИКЛАХЕНА ДУРНИШНИКОЛИСТНАЯ НА ТЕРРИТОРИИ Г. ГОРНЯКА.....26	26

<i>Томошевич Наталья</i> УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ РОДА <i>SALIX L.</i> К ВОЗБУДИТЕЛЮ МУЧНИСТОЙ РОСЫ В ЦСБС СО РАН.....	27
---	----

СЕКЦИЯ 3. ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА.....28

<i>Безменко Василий</i> ЛЕТНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЖИВОТНОВОДСТВА: ТЕЛЯЗИОЗ.....	28
<i>Бондарь Тимофей</i> РАЗРАБОТКА МЕТОДА СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ АСПЕРГИЛЛЕЗА КУР МЕТОДОМ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА.....	29
<i>Брага Виктор</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ РАЗНЫХ ГРУПП КОРОВ ПО БИОХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ КРОВИ.....	29
<i>Вахренёва Анастасия</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «БИОХОЛИН».....	30
<i>Вернер Татьяна</i> ИЗУЧЕНИЕ ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛИНЫ КИШЕЧНЫХ ВОРСИН ТОНКОГО ОТДЕЛА КИШЕЧНИКА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....	30
<i>Парамонова Софья</i> РОЛЬ <i>SERRATIA RUBIDAEAE</i> В ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗЕ ИНФЕКЦИОННОГО КОНЬЮНКТИВИТА ЖИВОТНЫХ.....	31
<i>Рура Максим</i> ДЕЙСТВИЕ ТОЛЛУИДИНОВОГО СИНЕГО НА ОПУХОЛЕВЫЕ КЛЕТКИ.....	31
<i>Сембенев Ерлан</i> РОЛЬ МИКРОСКОПИИ ПРИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА.....	32
<i>Третьякова Татьяна</i> ОСОБЕННОСТИ ЗАРАЖЕННОСТИ СОБАК ГЕЛЬМИНТАМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ СОДЕРЖАНИЯ.....	33

СЕКЦИЯ 4. ГЕОГРАФИЯ.....33

<i>Алимпиева Алина</i> ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИИ.....	33
<i>Бирюков Владислав</i> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОСТРОВА САХАЛИН.....	34
<i>Дедюхин Алексей, Балюк Даниил</i> МИФЫ И ЛЕГЕНДЫ АЛТАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ГЕОГРАФИИ.....	35
<i>Зилаева Дарья</i> ПУТЕШЕСТВИЕ В ПАРИЖ.....	35
<i>Косинских Александр</i> ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА ТРАДИЦИОННЫЕ ЖИЛИЩА ЛЮДЕЙ В РАЗНЫХ ЧАСТЯХ СВЕТА.....	36
<i>Красюк Юлия</i> РОЛЬ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В ИССЛЕДОВАНИИ И ОСВОЕНИИ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ.....	37
<i>Одияк Софья, Вовченко Кристина</i> СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕЛИКОБРИТАНИИ.....	38
<i>Шабалдина Анастасия</i> ЗАВИСИМОСТЬ СОЛЕННОСТИ И МИНЕРАЛИЗАЦИИ ВОДЫ ОТ ЕЁ ПРОИСХОЖДЕНИЯ.....	39

СЕКЦИЯ 5. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ.....39

<i>Абдулатыпов Руслан, Цибин Александр</i> ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ.....	39
<i>Вершинин Александр</i> СОВРЕМЕННЫЕ АНГЛИЙСКИЕ АББРЕВИАТУРЫ В ИНТЕРНЕТЕ.....	40
<i>Долгушева Светлана</i> ОБРАЗ ПРАВИТЕЛЯ НА РУСИ И В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ.....	40
<i>Зарянская Анна</i> ЭВОЛЮЦИЯ ОБРАЗА ВАМПИРА В АНГЛО-АМЕРИКАНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ И ЭТАП ЕГО МАКСИМАЛЬНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ.....	41

<i>Ишкеева Анастасия</i> РЕДКИЕ ИМЕНА.....	42
<i>Колотов Андрей А</i> ВЫ ЗНАЕТЕ, ЧТО КИНЕМАТОГРАФ...?.....	42
<i>Кудряшова Вероника, Жидкова Ксения</i> ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ КРЫМА ДЛЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА РФ.....	43
<i>Куксина Анастасия, Паукова Елизавета</i> МОШЕННИЧЕСТВО В ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛЕ.....	43
<i>Лукьяненко Ангелина</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЕМЕЙНОЙ ТРАПЕЗЫ.....	44
<i>Мельникова Анна</i> СМЕРТНАЯ КАЗНЬ: ЗА И ПРОТИВ.....	45
<i>Налепова Елизавета</i> СОВРЕМЕННЫЕ УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ.....	46
<i>Носова Анастасия</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ЗАНЯТОСТИ УЧАЩИХСЯ КРИВОДАНОВСКОЙ ШКОЛЫ № 22.....	46
<i>Рыбак Алёна</i> БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА РОССИИ.....	47
<i>Савинов Павел</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА РЕКЛАМНЫХ УСЛУГ.....	47
<i>Селина Оксана, Эффурт Дарьяна</i> СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ЮРИДИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКЕ.....	48
<i>Тамашевская Диана</i> СМЕРТНАЯ КАЗНЬ: ЗА ИЛИ ПРОТИВ.....	49
<i>Трескина Анна</i> ДИСКРИМИНАЦИЯ ЛГБТ В РОССИИ.....	50
<i>Якубовский Максим</i> РОЛЬ ПРАВА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА.....	50

СЕКЦИЯ 6. ИСТОРИЯ И КРАЕВЕДЕНИЕ.....51

<i>Андрющенко Михаил</i> ЧТО ИЗВЕСТНО ОБ ИРМЕНСКОМ СРАЖЕНИИ?.....	51
<i>Власенко Кристина, Горяйнова Надежда</i> ЧЕМ ВЕЛИК И ПРЕКРАСЕН ЧЕЛОВЕК.....	51
<i>Гордеева Ксения, Карпухина Анжелика</i> РАЗВИТИЕ РЕМЕСЕЛ И ПРОМЫСЛОВ В КОЛЫВАНИ. ГОНЧАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.....	52
<i>Данилова Анастасия</i> УЛИЦЫ МОЕГО ГОРОДА.....	53
<i>Евченко Диана, Михеева Мария</i> КОЛЫВАНЦЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ДАТАХ И ЧИСЛАХ.....	54
<i>Ишутина Екатерина</i> ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА «СИБИРСКАЯ ИЗБА».....	54
<i>Калугина Елизавета</i> СРОКУ ДАВНОСТИ НЕ ПОДЛЕЖИТ.....	55
<i>Конобеева Анна</i> ОРДЕНОНОСЦЫ СЕЛА КАЗАЧИЙ МЫС. ТРУДОВЫЕ ПОДВИГИ ЗЕМЛЯКОВ.....	56
<i>Косинцева Любовь</i> В ИСТОРИИ СЕМЬИ - ИСТОРИЯ РОССИИ.....	57
<i>Крылова Алина</i> ШКОЛЬНАЯ ФОРМА В РОССИИ ВЧЕРА, СЕГОДНЯ И ЗАВТРА.....	57
<i>Ларченко Виктория</i> В ГОСТИ В ТОГУЧИНСКИЙ РАЙОН.....	58
<i>Матюкова Кристина</i> СИМВОЛИКА РУШНИКА.....	59
<i>Мебония Виктория</i> ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ПОСЁЛКУ ГОРНЫЙ ТОГУЧИНСКОГО РАЙОНА.....	60
<i>Протопопова Алина</i> КУКОЛЬНАЯ ИСТОРИЯ.....	61
<i>Пулих Вера, Устименко Александра</i> ЭТИМОЛОГИЯ ТОПОНИМОВ ЧУЛЫМСКОГО РАЙОНА.....	61
<i>Репещук Анастасия</i> МОЯ СЕМЬЯ В ГОДЫ ВОЙНЫ.....	62
<i>Романенко Никита</i> ОБРАЗ БЕРЕЗЫ В ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ АВТОРОВ УБИНСКОГО РАЙОНА.....	63
<i>Снытко Александра</i> ЦЕЛИНА НАЧИНАЛАСЬ С АЛТАЯ.....	64
<i>Тагильцев Дмитрий</i> МОЙ ПРАДЕД – ПОБЕДИТЕЛЬ.....	64
<i>Уколов Виктор</i> ПОЧЕМУ ОДНА ИЗ УЛИЦ НОВОСИБИРСКА НОСИТ ИМЯ БОРИСА БОГАТКОВА?.....	65
<i>Устименко Юлия, Жданова Анастасия</i> ЖИЗНЬ И СУДЬБА СЕРГЕЯ ПАВЛОВИЧА МЕЛЬНИКОВА В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ВРЕМЕНИ.....	66

<i>Халилова Анна</i> ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ В НАШЕМ КРАЕ.....	66
<i>Шкуратова Дарья</i> ЦАРЬ, КОРОЛЬ, ИМПЕРАТОР ИЛИ ПЕРВЫЙ СРЕДИ РАВНЫХ.....	68
<i>Юрьева Карина</i> МЕСТО ЖЕНЩИНЫ В РОССИЙСКОЙ ИСТОРИИ.....	69

СЕКЦИЯ 7. КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ.....69

<i>Брыляков Александр</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЯИЦ КУРИНЫХ ПИЩЕВЫХ «ЕВСИНСКОЕ» И «ИНСКОЕ».....	69
<i>Демарчук Анна, Чурикова Анна</i> МОЛЕКУЛЯРНАЯ КУХНЯ: ДИСПЕРСНЫЕ СИСТЕМЫ.....	71
<i>Дзядуков Александр</i> ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХРАНЕНИЯ МОЛОКА И КАК ДОЛЬШЕ СОХРАНИТЬ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ?.....	71
<i>Корж Анастасия, Свиридова Виктория</i> ХЛЕБ, КОТОРЫЙ МЫ ЕДИМ.....	72
<i>Нетужилова Ирина</i> ВЛИЯНИЕ ВЫМАЧИВАНИЯ В ВОДЕ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ НА СОДЕРЖАНИЯ КРАХМАЛА.....	72
<i>Россов Дмитрий</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОРОСТКОВ В ПИЩУ.....	73
<i>Самарцева Ксения</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КРАХМАЛА И НИТРИТОВ В КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЯХ.....	74
<i>Сахнов Никита, Богданова Полина</i> ГЕННОМОДИФИЦИРОВАННЫЕ ОРГАНИЗМЫ – ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?	74
<i>Хлебникова Вера, Солодова Екатерина</i> ПРИГОТОВЛЕНИЕ КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И БЛЮД В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ.....	75
<i>Чечулина Елена, Гордеева Ксения</i> ЗАМОРОЖЕННОЕ СЛАДКОЕ КУШАНЬЕ.....	76
<i>Шановалов Максим</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НАТУРАЛЬНОГО МЕДА.....	76

СЕКЦИЯ 8. МАТЕМАТИКА.....78

<i>Брацунов Никита</i> МАТЕМАТИКА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ.....	78
<i>Вагайцева Анастасия</i> МЕТОДЫ ШИФРОВАНИЯ И ДЕШИФРОВКИ.....	79
<i>Горовая София</i> ГЕОМЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ ТРЁХ СТОЛИЦ: НОВОСИБИРСК, МОСКВА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ.....	80
<i>Звонов Михаил</i> НАУЧНЫЕ МОДЕЛИ В ИГРЕ «ЖИЗНЬ».....	80
<i>Зырянова Софья</i> ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ, СТРУКТУРЫ И ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ СУЗУНСКОГО РАЙОНА.....	81
<i>Карнов Роман</i> МАТЕМАТИКА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ.....	82
<i>Кириллов Даниил</i> ПОКАЗАТЕЛЬ ХЕРСТА, КАК УНИВЕРСАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКОНЧЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ.....	82
<i>Лещенко Николай</i> ЧИСЛО "КАЗНИТЬ НЕЛЬЗЯ ПОМИЛОВАТЬ?".....	83
<i>Медкова Анастасия</i> КОМПЛЕКСНЫЕ И ГИПЕРКОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА.....	83
<i>Федоров Симеон</i> ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.....	84

СЕКЦИЯ 9. РАСТЕНИЕВОДСТВО.....85

<i>Алексеева Ирина</i> ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРА «ЭПИН-ЭКСТРА» НА РОСТ И РАЗВИТИЕ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫХ (ФАСОЛЬ И ГОРОХ).....	85
<i>Анохина Нелли</i> ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН МОРКОВИ СОРТА «ЛОСИНООСТРОВСКАЯ 13».....	85

Балясникова Марина, СУМИНА Софья СОРТОИСПЫТАНИЕ СОРТОВ И ГИБРИДОВ МОРКОВИ СТОЛОВОЙ.....	86
Баранник Вячеслав СОРТОИСПЫТАНИЕ ПЕРЦЕВ АГРОФИРМЫ «СЕМКО-ЮНИОР» В УСЛОВИЯХ КУЛУНДИНСКОЙ СТЕПИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	87
Бирюкова Аврора СОХРАННОСТЬ СРЕЗАННЫХ ГВОЗДИК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ.....	87
Капустина Анастасия СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ МОРКОВИ В УСЛОВИЯХ ТОГУЧИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	88
Карасёв Илья ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ СЛАДКОГО БОЛГАРСКОГО ПЕРЦА «ЗОЛОТОЙ ДОЖДЬ» В УСЛОВИЯХ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ГИДРОПОННОЙ УСТАНОВКИ.....	89
Конева Елизавета АПРОБАЦИЯ КИСТЕВИДНОГО ТОМАТА «БЫЧИЙ ГЛАЗ» В УСЛОВИЯХ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ГИДРОПОННОЙ УСТАНОВКИ.....	89
Королева Мария, Улесова Юлия ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА МИКРООРГАНИЗМЫ.....	90
Кривошеева Ольга СОРТОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОГУРЦОВ ДЛЯ ОТКРЫТОГО ГРУНТА.....	91
Никитченко Наталья СОСТАВ ПОЧВЫ ПРИШКОЛЬНОГО УЧАСТКА ЗАВЬЯЛОВСКОЙ ШКОЛЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УРОЖАЙНОСТЬ.....	91
Плотникова Софья ВЛИЯНИЕ НОРМЫ ВЫСЕВА НА УРОЖАЙНОСТЬ ФАСОЛИ СОРТОВ «СЕРЕНГЕТИ» И «СОЛНЫШКО»	92
Худченко Полина ИЗУЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ НОВЫХ ГИБРИДОВ ТОМАТОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ В УСЛОВИЯХ ЗАКРЫТОГО ГРУНТА.....	93
Шлопов Николай КАРТОФЕЛЬ.....	94
Якунина Екатерина ВЛИЯНИЕ ЗОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА КАЧЕСТВО СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА БОБОВ КОРМОВЫХ (<i>Vicia faba</i> L.).....	95

СЕКЦИЯ 10. ФИЗИКА.....96

Войнов Дмитрий ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ, БРОШЕННЫХ ПОД УГЛОМ К ГОРИЗОНТУ.....	96
Волкова Александра ЗАГАДКИ ПЛОСКИХ ЗЕРКАЛ.....	96
Глибина Ангелина ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТА СОЗДАНИЯ ЗВУКА БУМАЖНОЙ ПОЛОСКОЙ (ПЛАСТИНОЙ), НАХОДЯЩЕЙСЯ В НАБЕГАЮЩЕМ ВОЗДУШНОМ ПОТОКЕ.....	97
Павлюченко Владислав ТЕПЛОТВОРНАЯ СПОСОБНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА.....	98
Парыгин Владислав ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ СИНТЕЗА СВЕТА.....	99
Рыжсанков Дмитрий РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДАТЧИКА УГЛОВЫХ МЕТОК ОТВАЛА СТЕНДА ДЛЯ СТРОБОСКОПИЧЕСКОГО ИНДИКАТОРА КИНЕМАТИКИ ПОДШИПНИКА КАЧЕНИЯ.....	99
Хуторненко Роман РАДИАЦИЯ ВОКРУГ НАС.....	100

СЕКЦИЯ 11. ФИЗИОЛОГИЯ.....102

Апприна Христина ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОЙ МЕДАЛИ.....	102
Васильева Наталья ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ЛЕВОРУКОСТИ. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ ДЛЯ ЛЕВШИ.....	102
Васяева Юлия, Кутовенко Сергей ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЛИЦЕИСТОВ И УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В ЧУЛЫМСКОМ ЛИЦЕЕ.....	103
Винокурова Алина ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КЛИМАТ В ХОККЕЙНОЙ КОМАНДЕ.....	104
Власова Софья, Лосоногова Кристина ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ШКОЛЬНИКОВ.....	104

<i>Гусева Ксения</i> ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ СТРАХОВ: ЧЕГО МЫ БОИМСЯ.....	105
<i>Кабанова Яна</i> ОТНОШЕНИЕ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССОВ К КУРЕНИЮ.....	106
<i>Коротеева Алина, Брум Дмтрий</i> ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?.....	106
<i>Лигер Алёна</i> ПРОЯВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АССИМЕТРИИ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА В НЕРАВНОМЕРНОМ РАЗВИТИИ СПОСОБНОСТЕЙ.....	107
<i>Пашикова Марина</i> ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ВНЕШНИХ ПРИЗНАКОВ НА ЧЕРТЫ ХАРАКТЕРА ЧЕЛОВЕКА НА ОСНОВЕ ФИЗИОГНОМИКИ.....	108
<i>Печенкина Анна</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПЛОСКОСТОПИЯ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ 1 И 5 КЛАССОВ СОШ № 2 ГОРОДА КАРАСУКА КАРАСУКСКОГО РАЙОНА НСО.....	108
<i>Пилецкая Полина</i> КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?.....	111
<i>Полуэктова Елизавета</i> ВЛИЯНИЕ ВНУТРИСЕМЕЙНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ АГРЕССИИ В ПОВЕДЕНИИ ПОДРОСТКА.....	111
<i>Савенкова Татьяна</i> ХРУСТЯЩИЙ ЛОМТИК.....	112
<i>Себежско Алёна, Зайцева Анна</i> БИОХИМИЯ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ. МЕТАБОЛИТЫ И ФЕРМЕНТЫ СЛЮНЫ. ГИГИЕНИЧЕСКИЙ СТАТУС ПОЛОСТИ РТА СОВРЕМЕННОГО ПОДРОСТКА.....	113
<i>Тропин Илья, Теньков Максим</i> ПРОБЛЕМА ДОПИНГА В СПОРТЕ.....	113
<i>Умеренкова София</i> МЯСО ИЛИ ОВОЩИ? ВЫБОР ЗА ВАМИ!.....	115
<i>Челнакова Мария</i> УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У УЧАЩИХСЯ 8-11 КЛАССОВ НА ФОНЕ ИНФОРМАЦИИ О ГИА.....	115
<i>Черепанова Анастасия</i> ОБЪЕМ И ПЛОЩАДЬ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА.....	116

СЕКЦИЯ 12. ХИМИЯ.....117

<i>Алексеева Елизавета</i> ДУХИ. МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ.....	117
<i>Дизендорф Андрей</i> АНОМАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ВОДЫ.....	118
<i>Ерёменко Ксения</i> ЖЁСТКОСТЬ ВОДЫ ЧАСТНОГО СЕКТОРА СЕЛА КРИВОДАНОВКА.....	118
<i>Кузьмина Дарья</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИНДИКАТОРОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕАКЦИИ СРЕДЫ СРЕДСТВ ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ.....	119
<i>Макеева Арина</i> СОЛНЕЧНЫЙ КАМЕНЬ. ЯНТАРЬ.....	120
<i>Михайлова Галина</i> ВЫВЕДЕНИЕ ПЯТЕН.....	120
<i>Пантелеев Алексей</i> СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА.....	121
<i>Полякин Данил</i> СЕКРЕТЫ РЖАВЧИНЫ И ЕЁ СВОЙСТВА.....	122
<i>Тепанова Елена</i> РОЛЬ ОКИСЛИТЕЛЯ В ОБЕСЦВЕЧИВАНИИ ВОЛОС.....	123

СЕКЦИЯ 13. ЭКОЛОГИЯ.....123

<i>Бандюрова Дарья, Никулина Вера</i> ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИШКОЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ЛИНЕВО.....	123
<i>Бирюков Ростислав</i> БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ OSTRACODONTA (LUMBRICIDAE, OLIGOSCHAETA).....	124
<i>Григорчук Александра</i> ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ НА ПАРАМЕТРЫ ЖИЛЬЯ.....	124
<i>Жумадилова Зарина</i> ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОТВАЛОВ ПОСЛЕ ДОБЫЧИ АЛМАЗОВ ИЗ РАССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В ПОЛЯРНОЙ ЯКУТИИ.....	125
<i>Лихошва Владислав</i> КАТАЛАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛКА КРАСНООБСК НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	126
<i>Немчинова Ирина</i> АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА.....	126

Харитонов <i>Анна</i> МЕСТО ДЕТСКОЙ ИГРОВОЙ ПЛОЩАДКИ В ИГРОВОЙ СРЕДЕ.....	127
Хуторненко <i>Роман</i> РАДИАЦИЯ ВОКРУГ НАС.....	117
Цыкал <i>Анастасия</i> , Шилова <i>Алина</i> ПЛЕСНЕВЫЕ ГРИБЫ И ДРОЖЖИ.....	128
Чепурная <i>Анна</i> , Сычѳва <i>Анна</i> ВЛИЯНИЕ СМЕНЫ ЧАСОВОГО ПОЯСА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.....	129
Черновская <i>Анна</i> ЭКОЛОГИЯ ЗЕЛѳНЫХ.....	130
Чеснокова <i>Таусия</i> , Шамакова <i>Полина</i> ЭКСКУРСИЯ ПО ШКОЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЕ.....	131
Чичикина <i>Владислава</i> ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДУ.....	131
Шабурова <i>Алина</i> ДЫХАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ КАК КРИТЕРИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ГОРОДСКОЙ ПОЧВЫ.....	132
Шаталова <i>Валерия</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ВОДОЕМОВ БОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО СОВЕТА.....	133
Шмакова <i>Валерия</i> , Детцель <i>Мария</i> ВТОРАЯ ЖИЗНЬ НОВОГОДНЕЙ ЕЛОЧКИ.....	133

**МАТЕРИАЛЫ
VII МЕЖРАЙОННОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ
«ШАГ В НАУКУ»
(22 декабря 2016 года)**

Статьи печатаются в авторской редакции

Компьютерная верстка – *А.С. Закусило*

Регистрационный номер 1808