

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

**Сборник тезисов
XIV Областной аграрной олимпиады
учащихся образовательных школ и учреждений
начального и среднего профессионального
образования**

Кинель 2023

УДК 630
ББК 40
С23

С23 Сборник тезисов XIV Областной аграрной олимпиады учащихся образовательных школ и учреждений начального и среднего профессионального образования. – Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2023. – 65 с.

Сборник тезисов включает результаты исследований по актуальным проблемам агрономии, экологии, ветеринарии, основам животноводства, содержит сведения по технологии и средствам механизации в сельском хозяйстве, технологии переработки сельскохозяйственной продукции, экономике, садоводству и ландшафтному дизайну, педагогике, русскому языку, культуре речи, литературе, деловому общению.

Сборник предназначен для школьников и преподавателей – руководителей исследовательских работ.

СОДЕРЖАНИЕ

Номинация «Автомобили и автомобильное хозяйство»	4
Номинация «Агрономия»	5
Номинация «Ветеринария»	9
Номинация «Защита растений»	14
Номинация «Основы животноводства»	16
Номинация «Педагогика, русский язык, культура речи, литература, деловое общение».....	20
Номинация «Садоводство и ландшафтный дизайн»	27
Номинация «Технология переработки сельскохозяйственной продукции».....	28
Номинация «Товароведение и экспертиза продовольственных и непродовольственных товаров».....	31
Номинация «Экология».....	35
Номинация «Экономика, менеджмент, маркетинг и бухгалтерский учет».....	61
Номинация «Электрооборудование и электротехнологии».....	64

НОМИНАЦИЯ «АВТОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

ОСОБЕННОСТИ СБОРКИ И КОНСТРУИРОВАНИЯ САМОДЕЛЬНОГО ДРОВОКОЛА

Исполнитель – Ахмадуллин Ратмир Рауфалович, 11 класс

Научный руководитель – Ахметова Айзаря Занифовна, учитель физики и технологии высшей категории, заместитель директора по ВР

МБОУ СОШ с. Базитамак, Республика Башкортостан, Илишевский район, с. Базитамак

Конструированием и сборкой самодельных устройств в современном мире занимаются все, кто более или менее разбирается в технике. Во все времена сельские жители стараются собрать самодельный механизм, так как это более выгодный вариант: экономно, практично, надежно.

Проанализировав в процентном соотношении жителей села и тех, кто увлекается сбором и конструированием оборудования и техники предположили, что эта тема интересна не только нам, но и многим ребятам. Мы проанализировали и выявили, что 5% жителей села, имеют самодельный механизм – оборудование. Не отстают от них и школьники. Над созданием своего дровокола мы работаем уже 2-й год.

Посетив торговые точки и интернет магазины узнали, что цены на дровоколы начинаются от 6000 р. Сезонные – самые простые, а с двигателем от 50000 и выше.

Гипотеза: Применяя бывшие в употреблении готовые детали приборов и механизмов, конструировать рабочий механизм с минимальными финансовыми затратами для использования в личных подсобных хозяйствах.

Исходя из вышеизложенного мы поставили перед собой *цель*:

Собрать дровокол с минимальными финансовыми затратами, используя готовые детали вышедших из строя механизмов.

Для достижения цели разработали ряд *задач*:

- Создать дровокол из бывших в употреблении деталей и узлов, снятых со старой техники.
- Обеспечить практичность, мобильность, надежность и безотказность дровокола.
- При конструировании учитывать особенности подгонки деталей и технику безопасности.

Для сборки дровокола нам понадобились: швеллер шириной 15 см; круглые трубы 2 сечением 25 мм (на рычаг); круглые трубы $d = 50$ мм на ноги столешницы; отрезки угольников для фиксации устойчивости механизма; два колеса от модели ВАЗ 2106 с полуосями; ось от ВАЗ 2106; приводной ремень; редуктор с уменьшением хода шкифа 20/1; топор (в роли ножа – рассекателя); железная пластина для столешницы 60см×30см (для столешницы); кусок из швеллера 15см×20см (для толкача);

Практическая значимость: Дровокол значительно облегчает физический труд (практически полное отсутствие необходимости прикладывать существенную физическую силу), автоматизирует непростой процесс заготовки дров, экономит время и обладает высокой степенью безопасности.

Выводы: 1. Используя ДВС и запчасти из старой техники, собрал дровокол.

2. Сконструировал надежный, практичный, безотказный и мобильный дровокол без затрат.

3. При подгонке и установке конструктивных элементов создал условия безопасной работы с оборудованием.

Проект представляет собой серьезную и интересную работу по изготовлению самодельной конструкции с использованием бросовых материалов. Данный объект может быть выполнен только при том, что есть интерес к предметам естественнонаучного направления. Работа включает в себя схему, эскизы, фото – и видеоматериал процесса работы, окончательным результатом является апробация оборудования.

НОМИНАЦИЯ «АГРОНОМИЯ»

ИЗУЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ЛОЖНОЙ МУЧНИСТОЙ РОСЫ НА ПОСЕВАХ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Исполнитель – Абарникова Полина Витальевна, обучающаяся 8 класса

Научный руководитель – Типикина Тамара Ивановна, учитель биологии

ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Богатое

В настоящее время достаточно большое количество болезней наносят вред масличным культурам. В результате чего резко снижаются урожаи, принося большой урон сельскому хозяйству. Поэтому, борьба с болезнями подсолнечника является одной из актуальнейших проблем сельского хозяйства и решать её необходимо в первую очередь.

Цель: изучить особенности развития и распространения болезни в хозяйствах.

Задачи:

1. Изучить механизм патогенности и патологические изменения внутри растения.
2. Изучить жизненный инфекционный цикл возбудителя.
3. Определить наличие заболеваемости ложной мучнистой росой в исследуемых хозяйствах.
4. Ознакомиться с системой защитных мероприятий.

Объект исследования: ложная мучнистая роса

Предмет: посевы подсолнечника

Методы: наблюдение, фотографирование, систематизация, измерение, учёт и анализ результатов работы.

Свои исследования мы проводили в период летних каникул. Для определения заболевания подсолнечника ложной мучнистой росой мы взяли два хозяйства: крестьянское хозяйство А. А. Иванова в с. Печинено и В. В. Петрова в селе Вилватое.

В ходе работы мы изучили:

1. Механизм патогенности и патологические изменения, происходящие внутри растения.
2. Используя научную литературу, изучили жизненный инфекционный цикл возбудителя.
3. Определили процент поражённых растений для стеблевой и корневой формы ложной мучнистой росы в крестьянском хозяйстве А. А. Иванова и В. В. Петрова в фазе цветения
4. Ознакомились с системой защитных мероприятий.

В перспективе дальнейшего продолжения темы исследования предполагается изучение заболеваемости ложной мучнистой росой в других хозяйствах.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Исполнитель – Стешин Михаил Сергеевич, 1 курс

Научный руководитель – Филев Александр Петрович, преподаватель спец. дисциплин

ГБПОУ «Обшаровский государственный техникум им. В. И. Суркова»

Сельское хозяйство необходимо Самарской области, чтобы удовлетворять потребности населения в продовольствии, а промышленные предприятия и заводы – необходимым сырьем. У нас в регионе сельское хозяйство служит также важным одним из важных факторов развития регионов. Почти вся территория Самарской области имеет долю аграрного производства в валовом областном продукте более 15 %. В среднем по Самарской области эта доля составляет 2 %. Наибольшее значение сельское хозяйство имеет во многих районах Самарской области, в Приволжском, Сызранском и Хворостовском районах, а также в районах со слабым развитием промышленности.

Объектом исследования данной работы является сельское хозяйство Самарской области

Актуальность работы в том, что в современных условиях из-за практически повсеместного падения культуры земледелия, сельское хозяйство является слабым звеном в экономике Самарской области.

Этапы исследования: выбор темы, постановка цели и задач, сбор материала, обобщение полученных данных, подготовка реферата, выявление закономерностей, подведение итогов работы.

Предмет исследования: сельское хозяйство Самарской области

Цель работы: выявить перспективы развития сельского хозяйства

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- изучить состояние сельского хозяйства Самарской области;
- изучить перспективы развития сельского хозяйства;
- изучить животноводство и растениеводство сельского хозяйства Самарской области.

Важнейшими источниками для изучения данной темы стали: документация Самарской области архива и ИКТ, документация отдела развития сельского хозяйства и промышленности Администрации сельской администрации, устные источники.

Научная новизна данной работы заключается в том, что в ней воссоздана более полная картина состояния сельского хозяйства Самарской области в прошлом и настоящем.

Заключение

Следует отметить, что Самарская область существенно уступает некоторым регионам Российской Федерации в привлечении ресурсов федерального бюджета на развитие сельского хозяйства. Это позволяет говорить о необходимости некоторой корректировки региональной аграрной политики и бюджетного финансирования агрокомплекса с целью повышения мультипликативного эффекта от выделяемых средств из регионального бюджета.

Несмотря на рост абсолютных показателей бюджетного финансирования, в 2002-2021 гг. в Самарской области удельный вес расходов на сельское хозяйство в расходной части областного бюджета снизился с 6,9% до 2,6%. По нашему мнению, финансирование аграрного производства должно осуществляться на основе нормативного подхода при фиксировании расходов на сельское хозяйство на уровне не менее 7%.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЯ СОИ ПРИ ОБРАБОТКЕ СЕМЯН МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ

Исполнитель – Сорокина Ирина Владимировна, 8 класс,

Научный руководитель – Зиятдинова Софья Раисовна, учитель географии

ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» имени Героя Советского Союза М.Р. Попова ж.-д. ст. Шентала

Цель работы. Выявить влияние предпосевной обработки семян различными микробиологическими препаратами на особенности формирования и величину урожая зерна сои и выход белка с единицы площади.

Результаты исследований

1. Обработка семян сои перед посевом микробиологическими препаратами позволяет в 1,4-1,8 раза повысить объем накопления надземной фитомассы на 1 м² и на 15,6-22,2 см и увеличить высоту растений.

2. Инокуляция семян сои клубеньковыми бактериями позволяет на 59,2-96,7% увеличить количество бобов на 1 м² посева и в 1,9-2,2 раза повысить число бобов на одном стебле.

3. Общий вес зерна сои г/м² очень тесно связан с количеством бобов на 1 м² и числом бобов на одном стебле, а также с их суммарным числом на 1 м². Коэффициенты корреляционной зависимости равны соответственно $r = 0,99$, $r = 0,94$ и $r = 0,89$.

4. Обработка семян сои бактериальными препаратами позволяет в 1,5–2,0 раза увеличить урожайность зерна и в 1,6-2,2 раза повысить выход белка с 1 га.

5. Максимальное количество дополнительного зерна – 1,71 т/га и денежной выручки – 25407 руб./га обеспечивает вариант с совместного применения препаратов «Ризоторфин-Б» и «Гумариз».

ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО УРОЖАЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ

Исполнитель – Якишин Юрий Сергеевич, Россия, Самарская область, учащийся VI класса

Научный руководитель – Иванова Любовь Николаевна, учитель биологии

Научный консультант – Васильева Татьяна Ивановна, доцент кафедры биохимии, биотехнологии и биоинженерии Самарского университета, к.б.н.

г. Самара, ЧОУ Лицей №1 «Спутник»

В данной работе представлена эффективность экологически безопасного метода предпосевной обработки семян сельскохозяйственных растений магнитным полем, озоном и ультрафиолетовым излучением при помощи магнито-плазменных установок. Магнитная обработка семян является одним из перспективных методов. С помощью предлагаемой технологии достигается экологическая чистота продукта, что, несомненно, положительно сказывается на здоровье человека.

Целью нашего исследования было изучение влияния предпосевной обработки магнитным полем на всхожесть и прорастание семян пшеницы первого урожая.

Предварительно сотрудниками Самарского университета были обработаны семена пшеницы *Triticum aestivum* на двух магнитоплазменных установках УМПО-1 и УМПО-2, которые включают в себя магнитный индуктор, создающий градиентное магнитное поле и электрический диффузный разряд, излучающий ультрафиолет и образующий озон.

Объектом исследования данной работы были семена пшеницы, полученные от урожая пшеницы после данной предпосевной обработки с индукцией магнитного поля 200 Гс в течение 1 минуты.

Было получены следующие результаты. Всхожесть семян, полученных от урожая пшеницы, семена которой подвергались обработке в магнитоплазменных установках, оказалась выше, чем в контрольной группе. Длина проростков из семян, полученных от урожая пшеницы, семена которой подвергались обработке в магнитоплазменных установках были выше по сравнению с контролем. Обработка семян пшеницы на УМПО-1 показала лучшие результаты по сравнению с УМПО-2.

Проведенное исследование дает возможность подтвердить, что магнитное поле не только в несколько раз ускоряет процесс прорастания семян, увеличивает урожайность, но и сохраняет эту тенденцию в последующих поколениях.

Результаты наших исследований вносят определенный вклад в развитие и совершенствование методов предпосевной обработки семян, что позволит значительно повысить продуктивность урожая сельскохозяйственных культур.

НОМИНАЦИЯ «ВЕТЕРИНАРИЯ»

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯЗИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Исполнитель – Волгина Алена Сергеевна, студентка, 3 курс

Научный руководитель – Базанова Надежда Владимировна, преподаватель

ГБПОУ СО СГТ

Паразитологическая обстановка в любом регионе – важнейший аспект безопасности жизнедеятельности и эффективности ведения сельского хозяйства.

Ущерб здоровью как человека, так и домашних животных, который наносят паразитические организмы, может приводить к серьезным последствиям.

Телязиоз часто протекает в виде энзоотий. Экстенсивность инвазии может достигать 90%.

Данный вопрос является на сегодняшний день очень актуальным и требует мобилизации всех возможных ресурсов.

Одним из резервов повышения продуктивности крупного рогатого скота является ликвидация гельминтозных заболеваний, в частности телязиоза, который достаточно широко распространен на территории Самарской области.

Заболевание высокопродуктивных и высокоценных животных телязиозом ведет к потере зрения и, как следствие, к преждевременной выбраковке, а также к снижению привесов и надоев молока.

Цель исследования: определить эффективность лечения телязиоза в молочном скотоводстве на базе ООО «Радна».

Практическая значимость: предложены сравнительно безопасные для животных и окружающей среды средства профилактики и терапии телязиоза крупного рогатого скота.

Объект исследования: крупный рогатый скот больные телязиозом.

Предмет исследования: схемы лечения телязиоза крупного рогатого скота.

Гипотеза исследования: предполагается, что затраты на лечебные мероприятия при заболевании крупного рогатого скота телязиозом снизятся, если применять новую схему лечения препаратом «Дектомакс».

В связи с этим перед нами были поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ научной литературы
2. Разработать оптимальные схемы лечения.
3. Определить экономическую эффективность применения препарата «Дектомакс» по сравнению с традиционно применяемой схемой.

Для проведения эксперимента были отобраны 20 телок, с характерными клиническими признаками телязиоза, отмечалось обильное слезотечение, болезненность, отечность и покраснение конъюнктивы глаза.

Диагноз телязиоз поставлен в хозяйстве на основании исследования смывов с глаз и обнаружения в них личинок с последующим микроскопированием для дифференцировки видов телязий.

В результате проведенных исследований у 20 голов выявлена инвазия *Th. rhodesi* – самка паразита длиной 17,4-21 мм, самец 7-11,4 мм.

Для лечения опытной группы использовались препараты дектомакс, катозал, элеовит. А для лечения контрольной группы ивермек, гамавит, и карсулен. Также для обеих групп применялось промывание глаз.

По окончании курса лечения было проведено исследование смывов с глаз на предмет обнаружения телязий и их личинок. У всех животных двух опытных групп телязий в смывах не обнаружено. ИИ по обеим группам = 0 экз./гол.

Таким образом, интенсивность дегельминтизации по обеим группам в данном опыте составляет 100 %.

Как показывают проведенные нами исследования и анализ двух разработанных схем лечения телязиоза препаратом – дектомакс, который в отличие от большинства препаратов обеспечивает 100%-ю терапевтическую эффективность и сокращает продолжительность лечения в опытной группе на 1 день по сравнению с контрольной, снизить затраты на лечение.

ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ КРОЛИКОВ И РАСЧЁТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СЕМЬИ ДИЕТИЧЕСКИМ МЯСОМ

Исполнитель – Ленивец Дмитрий Витальевич, обучающийся 7 класса

Научный руководитель – Типикина Тамара Ивановна, учитель биологии

ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Богатое

Актуальность работы заключается в том, что за последние годы мы видим резкое снижение жизненного уровня населения. Прожиточный минимум составляет ниже нормы. Многие жители нашего села не могут позволить себе покупку мяса на рынке, в магазине. Разведение кроликов может решить эту проблему. Из литературных источников мы выяснили, что в крольчатине самое маленькое содержание холестерина, по сравнению с мясом других домашних животных. Мясо кроликов является диетическим продуктом и отвечает требованиям полноценного белкового питания

Наша семья третий год занимается выращиванием кроликов, породы Чёрно-бурый кроль, Советская шиншилла, Бабочка. Мы решили провести анализ показателей здоровья наших кроликов и выяснить можем ли мы обеспечить свою семью мясом.

Цель работы: определить физиологические показатели кролика и обеспеченность мясом своей семьи.

Задачи:

1. Определить физиологические показатели кролика.
2. Произвести расчёт обеспечения семьи диетическим мясом и экономии, полученной от разведения кроликов.

Гипотеза: выращивая кроликов в домашних условиях, соблюдая правила ухода можно всегда получить достаточное количество диетического мяса, чтобы прокормить семью.

Методы: метод отбора (естественное мочеиспускание, тетрирование), наблюдение, фотографирование, систематизация, измерение, учёт и анализ результатов работы.

Объект исследования: физиологические показатели

Предмет: породы кроликов

Практическая значимость: в настоящее время разведение здоровых кроликов в домашнем хозяйстве имеет большое практическое значение. Семья может себя полностью обеспечить диетическим мясом. Мясо кроликов как нельзя лучше отвечает требованиям полноценного белкового питания и снижения в рационе уровня жиров, особенно насыщенных.

Для оценки состояния здоровья мы определили ряд физиологических показателей, основными из которых являются температура тела, пульс, дыхание, состав крови, моча.

По результатам проделанной работы мы пришли к следующему выводу:

1. Полученные данные физиологических показателей: температура тела, пульс, дыхание, состав крови, моча соответствуют норме. Наши кролики здоровы.
2. Имея в хозяйстве три семьи кроликов породы Чёрно-бурый кроль, Советская шиншилла, Бабочка, за год можно полностью обеспечить семью диетическим мясом. При продаже мяса, семья сможет получить прибыль в размере 86622 рубля.

Поставленная цель достигнута, задачи исследования выполнены.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЧЕСОТКИ СОБАК

Исполнитель – Тюрина Елизавета Хафизовна, студентка II курса

Научный руководитель – Горланова Наталья Геннадьевна, преподаватель профессионального цикла

ГБПОУ СО СГТ

Актуальность исследования заключается в том, что в настоящее время в ветеринарных клиниках чесотка отмечается практически ежедневно, что обусловлено наличием в каждой квартире нередко нескольких животных, содержащихся на свободном выгуле. Заражение происходит при контакте здоровых животных с больными, а также при обработках ушей.

Объект исследования: отодектоз собак.

Предмет исследования: методы диагностики и лечения отодектоза.

Цель исследования: особенности диагностики и лечения у мелких домашних животных.

Задачи исследования:

1. Изучить эпизоотическую ситуацию по отодектозу в Кинель-Черкасском районе.
2. Провести диагностические манипуляции.
3. Разработать схему лечения отодектоза с использованием современного акарицидного препарата.
4. Проанализировать полученные результаты.

Гипотеза исследования: если будут разработаны эффективные способы диагностики, позволяющие начать лечение на ранних сроках болезни, а так же применение современного акарицидного препарата для лечения ушной чесотки, то можно предотвратить массовое заболевание собак.

Терапевтическую эффективность новых инсектоакарицидных лекарственных препаратов при отодектозе изучали на поражённых отодектозом собаках. С целью изучения эффективности лечения отодектоза у собак, с помощью различных лекарственных препаратов, провели анализ показателей количества клещей до и после проведения курса терапии, а также экономическую эффективность применения Лосьона для ушей Эпи-отик в различных сочетаниях с лекарственными средствами, применяемыми при лечении отодектоза. Путем лабораторной диагностики диагноз на отодектоз подтвердился у 16 собак, которые были разделены на четыре группы.

Применялись препараты: физиологический раствор, лосьон для ушей Эпи-отик, Отодек-тин, Фронтлайн Спот-Он, Отоферонол Голд. Основным показателем эффективности в этом исследовании было сокращение числа клещей. Относительное сокращение числа клещей у каждой особи по сравнению с числом, отмечаемым до применения препарата.

Успешность лечения в каждой группе определялась процентом животных, показатели которых были отрицательны как по живым клещам, так и по яйцам клещей. При этом клиническое выздоровление не являлось причиной прекращения лечения из-за возможности развития рецидива заболевания. Критерием выздоровления служили два последовательных отрицательных результата микроскопии соскобов, сделанных с интервалом в 2 недели.

Наилучший лечебный эффект показало сочетание лосьона для ушей Эпи-отик и препарата Фронтлайн Спот-Он. Данное сочетание привело к более быстрому сокращению числа клещей, чем в других сочетаниях препарата. Стоимость данного лечения составила 359 рублей, что довольно дорогостоящим, но более эффективным с точки зрения срока лечения, что является довольно значительным показателем при выборе метода лечения.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ТИЛОЗИН НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ МИКОПЛАЗМОЗА СТРАУСОВ

Исполнитель – Юданова Алевтина Николаевна, студентка 3 курса

Научный руководитель – Базанова Надежда Владимировна, преподаватель

ГБПОУ СО СГТ

Концентрация большого количества птицы на ограниченных площадях, поточная система выращивания, искусственный микроклимат, нарушения технологии содержания, кормления приводят к снижению общей резистентности организма птицы и постоянному пассивированию через ее организм условно-патогенной микрофлоры, что приводит к развитию заболевания респираторный микоплазмоз, а также болезней, вызываемые условно-патогенной микрофлорой эшерихиоз, стафилококкоз, стрептококкоз и др.

Актуальность темы: в настоящее время с профилактической и терапевтической целью при респираторном микоплазмозе птиц применяют антибиотики широкого спектра действия.

Однако бессистемное применение их в производстве зачастую не позволяет добиться желаемых результатов, что приводит к развитию дисбактериозов и антибиотикорезистентности у микроорганизмов.

В связи с выше изложенным, на данном этапе развития птицеводства весьма актуальным остается вопрос о разработке рациональных, технологичных схем профилактики, лечения респираторного и ассоциативного микоплазмоза птиц.

Цель исследования: проанализировать схемы лечения микоплазмоза страусов и выбрать наиболее эффективную.

Объект исследования: микоплазмоз страусов.

Предмет исследования: схемы лечения микоплазмоза страусов.

Гипотеза: если будут разработаны эффективные способы лечения микоплазмоза страусов, то можно предотвратить потери среднесуточного прироста, а так же повысить иммунитет птиц к заболеванию.

В связи с этим перед нами были поставлены следующие *задачи*:

1. Изучить эпизоотическую ситуацию по микоплазмозу страусов на страусовой ферме «Страусиная дача».

2. Разработать и экспериментально подтвердить эффективность схемы лечения микоплазмоза птиц.

3. Проанализировать полученные результаты

Для проведения опытов методом аналогов было сформировано контрольная и опытная группа по 4 страуса в каждой.

Помимо антибактериальных препаратов использовали пробиотик «Астра-2».

С целью изучения схем лечения данной болезни до заражения применяли в течение семи дней пробиотик (1 кг/т корма) и в течение трех дней тилозина тартрат (50 мг/кг массы).

Лечение страусов проводили сразу после лабораторного уточнения диагноза и появления клинических признаков.

Контроль эффективности применяемых схем осуществляли с использованием серологического и бактериологического прижизненных методов диагностики через 7, 14 и 20 дней после лечения.

Анализ полученных данных показал, что применение антибактериальных препарата тилозина тартрата в сочетании с пробиотиком «Астра-2» позволило снизить уровень инфицированности микоплазмами на 100%, кишечной палочки на 90%, по сравнению с контрольной группой.

При этом экономический эффект составляет на молодняке от 2,3 до 11,7 руб., на родительском стаде от 10,2 до 20,8 руб на один рубль затрат.

Использование тилозина (фармазина) и пробиотика «Астра-2» являются эффективным способом лечения микоплазмоза страусов и позволяет предотвратить потери среднесуточного прироста, а так же повысить иммунитет птиц к заболеванию.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ МАСТИТОВ У КОРОВ

Исполнитель – Князев Николай Сергеевич, студент 3 курс

Научный руководитель – Болтунова Олеся Викторовна, преподаватель

ГБПОУ СО СГТ

Важнейшее место в обеспечении населения нашей страны качественными продуктами питания принадлежит молочному скотоводству.

Однако большой проблемой для ветеринарной науки и практики, имеющей народно-хозяйственное и социальное значение, представляют заболевания молочной железы, и прежде всего, маститы.

Общеизвестно, что маститы снижают молочную продуктивность у коров, технологические свойства молока и могут привести к преждевременной выбраковке животных

Актуальность темы определяется тем, что на долю маститов в животноводческих хозяйствах приходится более 40% поголовья, поэтому главной задачей ветеринарного специалиста является ранняя диагностика и использование современных методов лечения заболевания вымени для повышения качества молока и продуктивности животных.

Выше изложенное в целом на теоретико-методологическом уровне определило *проблему настоящего исследования*: выявление наиболее эффективного способа лечения субклинического мастита у коров.

Цель: сравнительный анализ эффективности комбинированного применения лекарств и нового безмедикаментозного метода лечения коров при субклиническом мастите.

Задачи:

1. Изучить степень распространения различных форм маститов у коров;
2. Разработать безмедикаментозный метод лечения коров при субклиническом мастите, основанный на СВЧ излучении;
3. Обосновать возможность применения СВЧ
4. Определить сравнительную терапевтическую эффективность различных медикаментозных препаратов при субклинической форме мастита у коров;
5. Установить сравнительную эффективность применения прибора «Акватон-02» для лечения коров, больных субклиническим маститом по сравнению с этиотропными методами.

Объект исследований: лактирующие коровы с заболеванием молочной железы.

Предмет исследования: терапевтическая эффективность применения прибора «Акватон-02» при субклиническом мастите у коров.

Гипотеза исследования: предполагается, что применение СВЧ-терапии при лечении субклинического мастита, повысит терапевтическую эффективность по сравнению с использованием медикаментозного лечения.

Методы исследования: абстрактно-логический, аналитический, опытно-экспериментальный, сравнительный.

Теоретическая значимость: разработать безмедикаментозный способ лечения субклинического мастита коров, позволяющий сэкономить время на лечении и снизить потери возникающие в следствии недополучения молока.

Практическая значимость работы. Разработан и предложен производству безмедикаментозный метод лечения коров с субклиническим маститом, основанный на СВЧ-излучении в ДМВ диапазоне. Полученные данные вносят существенный вклад в использование резонансно-волнового излучения для лечения заболеваний молочной железы у животных. Высокая терапевтическая эффективность применения прибора Акватон-02, основанного на СВЧ-излучении испытана и доказана в производственных условиях. Клиническими наблюдениями и лабораторными исследованиями установлено, что после применения мастит форте выздоровление наступило у 8 (80,0%) коров. Тогда как в опытной группе коров, для лечения которых использовали Акватон-02, выздоровление наступило у 9 животных (90,0%), что на 10,0% выше по сравнению с лечением коров мастит форте.

НОМИНАЦИЯ «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ»

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Исполнитель – Парфёнов Р.М., студент 2 курса

Научный руководитель – Антропов Никита Александрович, мастер производственного обучения

ГБПОУ СО СГТ

Все современные сельскохозяйственные предприятия не могут рассчитывать на стабильную прибыльную работу, если не обеспечит надежную и эффективную защиту возделываемых культур. Известно, что без проведения надлежащих специальных мероприятий потери урожая от комплекса вредителей, болезней и сорняков очень значительные и на различных культурах составляют от четверти до половины и более урожая.

Между тем, многие сельскохозяйственные производители сегодня не располагают всем необходимым для ликвидации угрозы серьезных недоборов урожаев. Снизилась культура земледелия, появилось много брошенных земель, уменьшились объемы применения химических и биологических средств. А причиной всему этому прежде всего является нехватка средств. Защитные мероприятия очень дороги. Еще дороже современные машины для применения пестицидов. Но есть путь, который позволяет достигать нужных целей, не прибегая к наращиванию затрат. Его реальность давно доказана учеными, подтверждена опытом. Это интегрированные системы защиты растений. Они предусматривают отказ от тотального истребления вредных организмов и поэтапный переход к созданию стабильных фитосанитарных отношений агроэкосистем, в которых будет действовать механизм саморегуляции и управления численностью вредных организмов. Вместо массовых химических обработок – выборочные, на основе предварительных обследований и установления явной необходимости применения спецсредств. Рациональное использование химических, биологических и других методов защиты растений при этом позволят не только отвести прямую угрозу, но и создать условия для деятельности полезных природных организмов.

Актуальность: Особенность применения химического метода в общей системе защитных мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур является сочетание его с агротехническими, биологическими и организационно-хозяйственными приемами.

Гипотеза: Благодаря надежности защитного действия, и высокой экономической эффективности, пестициды находят применение во всех странах мира. Затраты на применение пестицидов окупаются в год применения, рентабельность в среднем составляет около 300%.

Цель работы: Обосновать комплекс химических мероприятий в системе интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков, на основе изучения теоретического и практического материала всего курса защиты растений.

Задачи:

1. Обоснование основных видов химической защиты.
2. Подобрать рациональный состав машинно-тракторного парка для внесения пестицидов.
3. Расчет основных кинематических характеристик рабочего участка и произвести подготовку его к работе МТА.
4. Выявить возможные влияние пестицидов на экологическое состояние.

Предмет: Машинно-тракторный агрегат для химической защиты растений.

Объект: Проектирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного агрегата для химической защиты растений.

В настоящее время успешное ведение сельского хозяйства невозможно без применения пестицидов. Значимость инсектицидов, фунгицидов, гербицидов в защите растений неопределима. С экономической стороны применение пестицидов окупается прибавками урожая. Кроме того, использование гербицидов позволяет сократить число механических операций в системе обработки почвы, применение инсектицидов и фунгицидов позволяет получить качественную продукцию.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ НА РОЗАХ

Исполнитель – Чуянов Дмитрий Александрович, ученик 9 класса,

Научный руководитель – Лашкина Татьяна Николаевна, учитель биологии

ГБОУ СОШ № 14 «Центр образования», «Дворец творчества детей и молодежи», г.о. Сызрань

Розы всегда прекрасны! Именно поэтому в 2019 году каждый выпускник и будущий первоклассник посадили на территории школы первые розы. В 2020 году традиция была подхвачена и высажена еще одна партия роз. В первый же год на розах появилась тля. Это стало испытанием не только для роз, но и для нас, так как впервые столкнулись с этой проблемой. Поэтому, мы начали именно с вредителей.

Цель: оценить влияние различных способов борьбы с вредителями на розах пришкольного участка

Задачи: Изучить литературу по данной теме;

- провести мониторинг заболеваний и вредителей роз;

- оценить способы защиты роз от вредителей;

- выявить закономерности между применением препаратов и состоянием кустов роз.

Объект: розы пришкольного участка. *Предмет:* влияние препаратов для защиты роз.

Гипотеза: если препараты являются инсектицидами, то их действие должно приводить к одинаковому результату.

Тля – неприятный гость в любом саду. Это насекомое с удовольствием селится практически на всех садовых культурах, в том числе на розах. Прогонять тлю просто необходимо, иначе она не просто не позволит розам нормально расти и цвести, но и планомерно уничтожит все насаждения. Поэтому бороться с тлей нужно сразу же, как только стало понятно, что она появилась на кустах роз. Можно отдать предпочтение народным методам, можно использовать профессиональные отравы. В любом случае, почти все способы уже давно проверены садоводами, имеют свои положительные стороны и негативные качества.

Выводы: Мониторинг заболеваний и вредителей показал, что на нашем пришкольном участке за изученный период выявлено два вида вредителей: тля и пилильщик и один вид грибкового заболевания – мучнистая роса; Используемые химические препараты показали высокую эффективность в борьбе с тлей на розах; Полного истребления тли на розах не произошло при применении взятых средств; Самый маленький биологический эффект получился при использовании народного средства – хозяйственное мыло; Инсектид «Биотлин» эффективность увеличивал к 7 дню – с 74% до 92%, а «Фитоферм», наоборот уменьшал с 79% до 64%; Инсектид «Биотлин» был более эффективен. Надо отметить, что вокруг кустов стало меньше муравьев, что так же способствовало лучшему результату.

Таким образом, гипотеза: если препараты являются инсектидами, то их действие должно приводить к одинаковому результату, подтвердилась частично.

НОМИНАЦИЯ «ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА»

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СОДЕРЖАНИЯ ФОРЕЛИ РАДУЖНОЙ В ПРУДОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ КЛЯВЛИНСКОГО РАЙОНА

Исполнитель – Алекян Рафаэль Юраевич, ученик 9 «Б» класса

Научный руководитель – Гайфуллина Альфия Джаватовна, учитель биологии

ГБОУ СОШ № 2 жд. Ст. Клявлино Самарской области

Речь пойдет о радужной форели и ее разведении в прудах Клявлинского района. Форель стала одной из первых рыб активно использоваться для выращивания в искусственных условиях. В настоящее время она становится основным объектом индустриального рыбоводства, которое успешно развивается во многих странах.

Поэтому, *цель* нашей работы разработка интенсивной технологии пресноводного форелеводства для повышения воспроизводительных и продукционных качеств радужной форели. Перед мной было поставлено много *задач* для решения вопроса по этой теме.

Во-первых, нужно было ознакомиться с литературой по этой теме.

Во-вторых, изучить саму технологию выращивания форели в искусственном водоеме, а так же ознакомиться с многими нюансами по этой теме. Находится ферма на Северо-Востоке Самарской области, на Бугульминско-Белебеевской возвышенности и граничит с Республикой Татарстан. Климат на этой территории имеет большой перепад, но это не мешает существованию. За время работы фермы, производство только увеличивается и идет в гору. Интересы этого места что там бьет родник который и является основным источником воды, что форели по душе и не мешает для разведения потомства. Развод малька является не простым периодом, в это время надо действовать по алгоритму который за многие года отработан до идеала, и не является проблемой для фермы. Есть и не приятная сторона, она заключается в болезнях рыбы, чтобы такого не возникало за рыбой происходит контроль, а так же правильное питание и необходимая подача кислорода в бассейны и водоемы.

По итогу можно сказать что наш опыт, используя высокую экологическую пластичность радужной форели можно, при рациональной организации производства, достаточно успешно выращивать товарную форель и получать достаточно высокую прибыль.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ

Исполнитель – Горождина Виктория Николаевна, студентка 3 курс

Научный руководитель – Базанова Надежда Владимировна, преподаватель

ГБПОУ СО СГТ

Прогрессивные методы выращивания молодняка крупного рогатого скота требует организации и внедрения научно обоснованной системы зоотехнических, ветеринарных и организационно хозяйственных мероприятий.

Только здоровый теленок может в будущем стать высокопродуктивной коровой.

Дефицит рациона хотя бы по одному питательному веществу вызывает нарушения в развитии органов и тканей, что снижает жизнеспособность и сопротивляемость теленка к болезням.

Тему считаем *актуальной*, так как обогащение рационов комплексом биологически активных веществ является простой и в тоже время эффективной возможностью повысить продуктивность сельскохозяйственных животных.

Цель исследования – изучить эффективность использования витаминно-минерального комплекса хелавит при выращивании телят в молочный период.

Задачи исследования:

1. Провести анализ кормления коров и телят в хозяйстве.
2. Выявить влияние витаминно-минерального комплекса хелавит А на рост и развитие телят.
3. Определить эффективность хелавит А на затраты кормов на единицу продукции.
4. Определить экономическую эффективность использования хелавита при выращивании телят молочного периода.

Объект исследования: витаминно-минеральный комплекс хелавит

Предмет исследования: методы выращивания телят.

Гипотеза: мы предполагаем, что применение витаминно-минерального комплекса хелавит А при выращивании телят, приведет к повышению среднесуточных привесов и к снижению уровня заболеваемости.

Для исследования формировались группы с учетом живой массы, возраста, пола, клинического состояния. Все животные на момент эксперимента были клинически здоровы.

Содержание подопытных телят всех групп было одинаковым: в индивидуальных домиках на открытом воздухе.

За изменением живой массы следили путем индивидуального взвешивания, один раз в месяц.

Продолжительность опыта составила 60 дней.

Телятам первой группы на одну голову в сутки добавляли 5 мл витаминно-минеральной добавки хелавит с целью повышения продуктивности и снижения заболеваемости животных за счет повышения резистентности.

Телята второй группы получали такое же кормление и 6 г на 1 голову биовит-80, с целью профилактики желудочно-кишечных и легочных заболеваний, а также для стимулирования и ускорения роста молодняка.

Животные третьей группы не получали стимулятор роста.

Проведенные исследования по применению витаминно-минеральной добавки хелавит А позволяют нам сделать следующее заключение.

В результате исследований установлено, что среднесуточный прирост у животных первой группы выше, чем среднесуточный прирост второй группы в течении опытного периода на 16,1%, и составил 698 г.

В результате исследований установлено, что при использовании хелавит А прирост живой массы за период опыта составлял 41,9 кг, что на 12,8% больше чем при использовании препарата биовит-80.

Возможная прибыль от прироста живой массы при использовании хелавит А составляла 163 614 руб.

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СОБАК-СПАСАТЕЛЕЙ

Исполнитель – Макарова Полина Александровна, студентка 2 курса

Научный руководитель – Фофанова Галина Геннадьевна, преподаватель профессионального цикла

ГБПОУ СО СГТ

Поисково-спасательная служба призвана осуществлять помощь людям, оказавшимся в опасности, их поиск и спасение при помощи специально обученных собак.

Целью данной работы является исследование особенностей подготовки собак – спасателей.

Исходя из цели выявляются ряд *задач*:

1. Изучить особенности отбора собак-спасателей
2. Выявить особенности подготовки собак-спасателей
3. Пройти курс подготовки с отобранными собаками
4. Получить допуск к работе в ПСС

Практическая значимость: данные, полученные при исследовании могут быть использованы при подготовке собак – спасателей.

В исследовательской работе были отражены особенности отбора собак для поисково-спасательной службы. Собак для ПСС отбирают спокойных и ласковых к посторонним людям, не проявляющих к ним злобы.

Чтобы собака стала спасателем, мало пройти отбор, еще нужно пройти специальный курс подготовки для ПСС. Отобранные собаки породы лабрадор – ретривер Бам и Гурым с этой задачей справились, они с успехом прошли специальный курс ПСС.

Курс можно было пройти по двум методам: стандартному и нестандартному. Кинолог должен помнить о том, что собака должна получать во время занятий только положительный опыт, занятия строились таким образом, чтобы не перегружать собаку и не отбить у нее интерес к работе, для этого составляли план дрессировки.

После прохождения курса, проводили проверку собак, чтобы получить допуск к работе ПСС.

Выводы: проанализировав всю работу по дрессировке, были выявлены некоторые особенности подготовки собак – спасателей.

Первая особенность – это отстраненное отношение к посторонним запахам и звукам, вторая – спокойное отношение собак к транспорту.

Собаки готовились двумя методами: Бама обучали всем командам отдельно, а в конце дрессировки все команды связывали в один комплекс (стандартный метод), а Гурыма приучали сразу выполнять комплекс команд (нестандартный метод), что оказалось более эффективным. Собаке дается только одна команда, она же выполняет целую цепочку команд.

Следовательно, нестандартный метод подготовки собак для поисково-спасательной службы оказался более эффективным, так как продолжительность обучения была короче на 11 дней, а собака, обученная этим методом, показала лучший результат работы во время итоговой проверки навыков.

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАЦИЙ НАЕЗДНИК-ЛОШАДЬ НА КОНЮШНЕ «ATLANT PARK»

Исполнитель – Серова Ольга Александровна, учащаяся VIII класса
Научный руководитель – Иванова Любовь Николаевна, учитель
Научный консультант – Фокина Мария Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент
Кафедры экологии, ботаники и охраны природы Самарского университета

ЧОУ Лицея №1 «Спутник»

Актуальность: мерины, кобылы, жеребцы – все они имеют разные характеры, физиологические особенности. У всадников к ним должен быть свой подход.

Гипотеза: зависит ли время для налаживания коммуникаций лошадь-наездник от принадлежности лошади к разным группам.

Наша цель: изучить особенности формирования коммуникаций наездник-лошадь с лошадьми разных групп на конюшне «Atlant Park».

Задачи:

1. изучить научную литературу об особенностях нервной системы, физиологических процессов лошадей, влияющих на формирование коммуникаций;
2. составить анкету на выявление формирования коммуникаций между наездниками и разными группами лошадей;
3. провести опрос хозяев разных групп лошадей;
4. проанализировать полученные данные.

Конноспортивный комплекс «Atlant Park» находится в Самарской области, в Кинеле. Конюшня построена недавно, в 2019 году. Она рассчитана на содержание 40 лошадей. Денники достаточно просторные, лошади чувствуют себя в них комфортно. На территории конюшни находится два манежа: крытый и плац.

В комплексе живут, в основном, спортивные лошади, т.е. те, на которых тренируются и выступают на соревнованиях. Но есть и те, которых люди приобрели для себя и просто их содержат в конюшне.

Мы попросили принять участие в нашем исследовании хозяев и наездников разных групп лошадей (мерина, жеребца, кобылы), чтобы понять, влияет ли группа на длительность формирования коммуникации «Наездник – лошадь».

В анкетировании приняли участие 3 человека:

1. Бондаренко Е., 19 лет, проф. спорт (конкур), свой конь (мерин Динамит, 8 лет);
2. Сухомлинова Е., 11 лет, проф. спорт (конкур), своя лошадь (кобыла Дакота, 10 лет);
3. Борисова А., 15 лет, любитель, свой конь (жеребец Регламент, 7 лет).

Анализ анкетирования показал, что хозяевам меринов для того, чтобы добиться тактильных коммуникаций через 2 месяца нужно ездить на конюшню минимум 7 раз в неделю и давать животному вкусняшки 2 раза в день. При этих условиях через 4,5 месяца мерин будет хорошо себя вести на «работе в руках», а через 18 месяцев начнет чисто прыгать маршруты.

Тем, кто работает с кобылами, мы бы так же посоветовали ездить на конюшню 7 раз в неделю, давать вкусняшки 6 раз в день, и тогда тактильные коммуникации будут достигнуты через месяц. При таких условиях через 6 месяцев лошадь позволит ездить верхом, через 1 год она начнет хорошо «работать в руках», через 2 года начнет прыгать чисто маршруты.

Анализ анкетирования показал, что с жеребцами работать сложнее. Для того, чтобы через 6 месяцев достичь тактильных коммуникаций, нужно ездить на конюшню минимум 5 раз в неделю и давать животному вкусняшки 4 раза в день. В таком случае только спустя 8 месяцев жеребец начнет лучше «работать в руках», а спустя 10 месяцев у него начнет получаться чисто проезжать маршрут.

По итогам анализа, мы можем сделать вывод, что лошади разных групп (мерины, кобылы, жеребцы) имеют разные характеры, физиологические особенности. Отношение хозяина к лошади и особенности лошадей, влияют на формирование коммуникаций наездник – лошадь. К каждой лошади нужно подходить индивидуально. У всех свое определенное время для налаживания коммуникаций. Нельзя сказать, что у лошадей разных групп (мерин, кобыла, жеребец) можно определить, с кем легче работать.

НОМИНАЦИЯ «ПЕДАГОГИКА, РУССКИЙ ЯЗЫК, КУЛЬТУРА РЕЧИ, ЛИТЕРАТУРА, ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ»

ПРИЧИНЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАПУЩЕННОСТИ В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ

Исполнитель – Баев Максим Сергеевич, обучающийся 9 «В» класса

Научный руководитель – Верещагина Нина Ивановна, к.п.н., учитель истории, обществознания

ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский, г.о. Кинель Самарской области

Цель работы: определить причины возникновения проблемы трудных подростков и их типологию. Для реализации цели исследования определены следующие задачи:

1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Выделить типологию трудных подростков.
3. Рассмотреть причины появления трудновоспитуемости.

4. Провести анкетирование учащихся 9 «В» класса ГБОУ СОШ №2 на тему: «Отношение к проблеме трудных подростков» и проанализировать результаты анкетирования.

В ходе работы выявлены причины возникновения проблемы трудных подростков. Рассмотрен психолого-педагогический аспект проявления трудновоспитуемости, изучена литература о влиянии психологического климата в семье и школе на уровень психического развития ребенка.

При проведении исследования рассмотрены вопросы психологического и личностного развития ребенка, условия и средства формирования психического здоровья «трудных детей». Подтвердилась гипотеза, что трудным подросткам и многим детям вообще нужна квалифицированная помощь психолога.

Причинами появления трудных подростков являются проблемы в семье или плохой пример из окружения. Результаты анкетирования среди девятиклассников ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский показали, что в ближайшем социуме есть трудные подростки (почти каждый второй респондент имеет знакомого, друга с девиацией, у которого есть какие-либо отклонения в поведении). Но, несмотря на наличие проблемы трудных подростков, респонденты дают оптимистические ответы. Большинство опрошенных школьников (90,5%) считают, что трудный подросток может стать достойным человеком. Почему? Потому что на подростка оказывают влияние агенты первичной социализации (учителя, родные, тренера, воспитатели, психологи, врачи и другие). Под воздействием воспитания, мер поощрения и наказания, самовоспитания трудный подросток может стать достойным человеком.

Подростку нужно помочь осознать, что его жизнь зависит, прежде всего, от самого себя, от силы воли, самодисциплины, настойчивости, упорства, поддержки родных, занятий спортом и других факторов. Значит, и государству, и обществу, и семье необходимо проводить целый комплекс мероприятий по воспитанию детей и предотвращению появления трудных подростков.

ВЛИЯНИЕ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ИГР НА ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Исполнитель – Гулидова Алина Александровна, студентка IV курса
Научный руководитель – Терехова Лилия Андреевна, преподаватель

ГБПОУ СО СГТ

Концепция по дошкольному образованию, ориентиры и требования к обновлению содержания дошкольного образования очерчивают ряд достаточно серьёзных требований к познавательному развитию дошкольников, частью которого является математическое развитие. В связи с этим нас заинтересовала проблема: использование логико-математических игр при формировании элементарных математических представлений у дошкольников.

Методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста прошла длительный путь своего развития. В 17-18 вв. вопросы содержания и методов обучения детей дошкольного возраста арифметике и формирования представлений о размерах, мерах измерения, времени и пространстве нашли отражение в передовых педагогических системах воспитания, разработанных Я. А. Коменским, И. Г. Песталотции, К. Д. Ушинским, Л. Н. Толстым и др. Современниками методики математического развития являются такие учёные как Р. Л. Берзина, З. А. Михайлова, Р. Л. Рихтерман, А. А. Столяр, А. С. Метлина и др.

Актуальность темы определяется тем, что в обучении дошкольников необходимо использовать игровые методы. Согласно концепции обучения детей дошкольного возраста, игра рассматривается как основной метод обучения.

Цель: изучение влияния логико-математических игр на формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Объект исследования: процесс формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: логико-математические игры как средство формирования элементарных математических представлений.

Гипотеза: формирование элементарных математических представлений у детей 5-6 лет будет протекать более успешно, если использовать логические игры с математическим содержанием.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть специфику математического развития старшего дошкольного возраста и особенности формирования элементарных математических представлений посредством логико-математических игр.
2. Разработать систему логико-математических игр включающую в себя план работы и картотеку игр.
3. Провести опытно-экспериментальную работу по формированию элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста посредством логико-математических игр.

Методы исследования: теоретический анализ психолого-педагогической и методической литературы; опытно-экспериментальная работа.

Практическая значимость состоит в доказательстве неоспоримого влияния логико-математических игр на формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста

В ходе работы над темой «Влияние логико-математических игр на формирование элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста», была апробирована система логико-математических игр включающая в себя план работы и картотеку игр.

Опытно-экспериментальным путем показано, что систематическая работа с детьми по развитию логического мышления средствами логико-математических игр способствовала повышению уровня математического развития детей, что подтвердило гипотезу.

АГРЕССИЯ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОЯВЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ В МЛАДШИХ КЛАССАХ

Исполнитель – Дмитриева Юлия Олеговна, студентка третьего курса

Научный руководитель – Боярова Елена Сергеевна, преподаватель

ГБОУ СО СГТ

Цель исследования: определить методы снижения агрессии младшего школьника.

Задачи исследования:

- ✓ Проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования агрессивного поведения и его форм.
- ✓ Охарактеризовать портрет младшего школьника и психологических особенностей.
- ✓ Изучить причины и формы проявления агрессивного поведения у младших школьников.
- ✓ Изучить методики коррекции агрессивного поведения у младшего школьника.

Практическая значимость работы заключается в разработке занятий, методик по снижению агрессивного поведения у младшего школьника и возможном их использовании в школах.

Проявление агрессии, как в школах, так и дошкольных учреждениях все больше волнует родителей, воспитателей, учителей; у определенной категории детей агрессивность сохраняется и развивается, трансформируясь в устойчивое личностное качество. Агрессивные проявления встречаются у значительного числа детей как отражение слабой социализированности личности и отсутствия у них социально принятых коммуникативных навыков. Постепенно под влиянием общения с окружающими на смену деструктивным формам взаимодействия приходят новые социализированные формы поведения.

Это обуславливает актуальность изучения проблемы агрессии у детей и процесса формирования агрессивного поведения, а также поиска путей его коррекции.

На возникновение и развитие агрессивного поведения младшего школьника может влиять целый ряд негативных факторов и биологического, и социального генезиса. Психологическими источниками агрессивного поведения могут быть свойства его темперамента, проявленные в несдержанности, вспыльчивости и т. д. Но всё же одна из основных причин детской агрессивности кроется в неблагополучных взаимоотношениях с окружающим его миром, сверстниками, членами семьи, воспитателями.

На основе этой информации было создано занятие на снятие агрессивных проявлений у детей младшего школьного возраста, которое можно использовать на уроках классного часа или же в качестве внеурочного занятия.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАРОСЛАВЯНИЗМОВ В ЛИРИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А.С. ПУШКИНА

Исполнитель – Кудашёв Валерий Николаевич, студент 27 группы

Научный руководитель – Кувшинова Наталья Александровна, преподаватель русского языка и литературы

ГБПОУ СО «Домашкинский государственный техникум»

Цель исследования:

1. Рассмотреть процесс функционирования старославянизмов в поэзии Пушкина.

Задачи исследования:

- проанализировать современное состояние проблемы в научно-теоретической литературе;
- исследовать причины и условия заимствования русским языком старославянских элементов;
- определить типы старославянизмов и их признаки;
- проанализировать признаки старославянизмов, использованных А.С. Пушкиным в лирических произведениях, и их роль в создании образов.

Практическая значимость исследования: заключается в использовании теоретического материала для изучения вопросов истории языка, применении на предметных неделях, внеклассных часах, мероприятиях по лингвистике. Особую роль в истории русского языка играл на протяжении столетий старославянский язык, который в течение длительного времени был одним из источников формирования литературного языка. Благодаря близости к древнерусскому языку старославянский язык был в основном понятен не только образованным слоям общества. Но и более широким массам носителей древнерусского, а затем и русского языка. В то же время старославянизмы представлены не только в русской классической литературе, но также и в литературе XX века, а многие именно старославянские по происхождению слова закрепились в литературном языке, вытеснив восточнославянские соответствия.

Старославянские слова имеют ряд характерных признаков: фонетических (неполногласие в соответствии с русским полногласием, начальные *ю, е* в соответствии с русскими *у, о*, например, *юг* и *уг*, *единый* и *один*, сочетание *жд* и другие фонетические особенности), словообразовательных (приставка *пре-*, суффиксы *-ущ(ющ)-*, *-ащ(ящ)-* и др.), семантических. При этом многие заимствованные элементы не воспринимаются как нечто чуждое русскому литературному языку.

В лирических произведениях А.С. Пушкина представлено большое количество старославянских заимствований. Здесь встречаются и фонетические (щёлка, здравствуй, вражённок, впредь, платы, между, младенцем, град, главой, единый, пожди, трепещет, равны, бреге, крещёный, восхищенья, своенравна, блуждая, славы, аль, сладит, краса, хранима, страна, юг, побоище, пред), и словообразовательные (взыскался, служителя, проворье, бедство, немилость, обежавши, укоризной, возглашают, вопрошает, усмехнувшись, пораздумай, благословенья, взмолилась, разыгралось, корысть, добродушная, перемолвила, прекословит, благодарствую, восстала, хранима, прекословит, владений, опасность, вонзивши, царстве, старость, нападений, жизнь, приветствует и др.), и семантические старославянизмы (Бог, благословение, благодарствую, грех). Многие эти слова укоренились в русском языке и не воспринимаются как иноязычные. Они создают основной тон повествования, называя предметы, явления, признаки (например, слова старче, стража, вражённок, корысть).

Однако большая часть слов, заимствованных из старославянского языка, в лирических произведениях А.С. Пушкина сохраняют стилевую и стилистическую специфику, что и создает эмоционально-экспрессивный фон повествования. Осознавая смысловую разницу между словом старославянским и русским, поэт использует книжное, а иногда и устаревшее слово для того, чтобы создать определенный художественный образ, вызвать нужную ассоциацию у читателя.

Таким образом, старославянизмы играют очень значительную роль в создании выразительности образов, поэтичности языка, выполняя при этом различные стилистические функции. При использовании старославянских слов А.С. Пушкин опирается на то обстоятельство, что они как бы играют своими скрытыми, вторичными значениями, оттенками смысла – то более общими, то более конкретными. Они подчеркиваются или приглушаются, окрашивают собой соседние слова и строки, давая простор воображению читателя и в то же время ставя ему границы. Совокупность старославянских слов – это целая сеть связанных между собою поэтических значений.

АНАЛИЗ ЯЗЫКОВЫХ СРЕДСТВ ЭМОТИВНОЙ ЛЕКСИКИ

Исполнитель – Кучерявый Никита Николаевич, учащийся X класса

Научный руководитель – Николаева Ирина Андреевна, учитель русского языка и литературы

ГБОУ СОШ №4 п.г.т. Алексеевка г.о. Кинель Самарской области

Эмотивная лексика все больше и больше используется в текстах различных функциональных стилей, проникает в общественно-политический стиль речи и в бытовое общение. Эти факты убеждают современного исследователя в необходимости более глубокого и детального изучения вопроса на современном текстовом материале, который позволит сделать срез использования эмотивной лексики в сознании современного человека. Этим определяется *актуальность* нашего исследования.

Для нас была важна работа над этим проектом, так как эмоциональный опыт включает в себя как индивидуальные переживания, так и сопереживания, возникающие в ходе общения.

Цель исследования: проанализировать средства языковых уровней, используемых для обозначения эмоции «страх».

Достижение поставленной цели определило круг *задач исследования:*

1. Провести теоретический анализ лингвистических средств перевода эмоций в язык.
2. На основе теоретического анализа, определить основные языковые средства выражения эмоции «страх» в русском языке.
3. Определить художественно-образное содержание эмоции «страх»

Объектом исследования являются тексты журнальных статей и тексты сочинений учащихся.

Предметом исследования: языковые средства, передающие эмоцию «страх» на разных уровнях.

Материалом исследования являются лингвистический анализ контекстов с обозначениями эмоции «страх», выявленных в сочинениях учащихся ГБОУ СОШ №4 и публицистических текстах журнала «Русский репортер».

Характер и объём поставленных задач предполагает использование комплексной *методики исследования*, основанной на применении описательного метода, метода сплошной выборки, метода функционально-стилистического анализа, приема количественно-статистического анализа, метода сопоставительного анализа исходных и трансформированных текстов, метода компонентного анализа значения лексических единиц.

Научная новизна исследования заключается в том, что проведен комплексный анализ лингвистических средств, определяющую эмоцию «страх»

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что оно вносит вклад в разработку методов изучения языковых репрезентаций концептов, относящихся к миру человека на основе эмотивной лексики

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов в преподавании курсов стилистики и культуры речи, а также использование филологического анализа текста в школе.

Кроме того, работа может представлять интерес при дальнейшем изучении эмоций не только в области лингвистики.

Гипотеза: для обозначения в русском языке базовой эмоции «страх» используются средства всех языковых уровней.

Методологической базой работы стали труды Д. Э. Розенталя, Н. С. Валгиной, Э. А. Нушикан.

Анализ проводился нами для выявления языковых средств русского языка, участвующих в образовании и функционировании лексики, обозначающей эмоцию «страх». Мы выбрали для анализа письменную речь, так как эмоция, передаваемая в устной речи, сопровождается интонацией и всегда слышна

По результатам проведения лингвистического анализа выявлено, что в переводе в речь эмоции «страх» участвуют языковые средства всех уровней: синтаксического, лексического, морфологического, фонетического.

ДЕТСКИЕ СТРАХИ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПРОЯВЛЕНИЯ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Исполнитель – Полатовская Тамара Николаевна, студентка третьего курса

Научный руководитель – Боярова Елена Сергеевна, преподаватель

ГБОУ СО СГТ

Нелегко найти в мире человека, который бы никогда не испытывал такого чувства, как страх. Беспокойство, тревога, страх – все это такие же неотъемлемые эмоциональные проявления нашей психической жизни, как и радость, восхищение, гнев, удивление, печаль. Но если чрезмерно поддаваться страхам, то меняется поведение человека. Он становится неуверенным в себе. Человек может отдалиться от окружающих его людей и закрыться в своем мире от всего, что приносит ему дискомфорт.

Рассматривая детей младшего школьного возраста, А.И. Захаров в своей книге «Дневные и ночные страхи у детей» писал: «Ведущий страх в данном возрасте – это страх быть не тем, о ком хорошо говорят, кого уважают, ценят и понимают. Другими словами, это страх не соответствовать социальным требованиям ближайшего окружения, будь то школа, сверстники или семья.».

Для учителей начальных классов одной из главных задач является предупреждение возможности появления страхов у детей, установление их причин, если они уже есть у ребенка, и своевременная коррекция.

Поэтому, *цель данной работы*: определить методики коррекции страхов, проявляющихся у детей младшего школьного возраста. Исходя из цели поставлены следующие задачи: выявить возможные проявления страха у детей младшего школьного возраста; определить причины возникновения страхов у детей младшего школьного возраста; подобрать методики диагностики и коррекции детских страхов для детей младшего школьного возраста.

В данной работе были раскрыты понятия «страх» и «тревожность». Определены, какие бывают страхи у детей и какие, конкретно в младшем школьном возрасте. Также, представлены причины детских страхов.

Были подобраны и проанализированы методики диагностики и коррекции детских страхов. А именно: Методика выявления детских страхов А.И. Захарова и М.А. Панфиловой «Страхи в домиках»; Проективная методика А.И. Захарова «Мои страхи»; Опросник оценки уровня тревожности Г.П. Лаврентьевой и Т.М. Титаренко; Проективная методика изучения эмоциональных проблем и трудностей взаимоотношений в семье «Рисунок семьи» В.К. Лосевой и Г.Т. Хоментausкаса; Методика диагностики эмоционального состояния «Силуэт человека» Л. Лебедевой.

Реализована была Методика выявления детских страхов А.И. Захарова и М.А. Панфиловой «Страхи в домиках». В исследовании приняли участие учащиеся 2 «Д» класса из ГБОУ СОШ №1 «Образовательный центр» с. Сергиевск. Ребятам было предложено нарисовать красный и черный домики, а затем из предложенного списка «расселить» страхи по этим домикам.

Исследование показало, что к страхам более восприимчивы девочки. Также, выяснилось, что чем выше количество страхов, проявляемых у детей начального класса, тем ниже уровень их успеваемости в процессе обучения. Стало известно, что во 2 «Д» классе средний уровень подверженности страхам (60%), но при этом 30% из всех учащихся имеют высокий уровень подверженности. Больше всего учащиеся боятся: потерять родителей; войны; нападения бандитов; остаться одним; смерти родителей; пожара; боли; получить наказание от родителей.

Таким образом, можно сделать вывод, что детские страхи хоть и естественны, но их обязательно нужно выявлять и корректировать еще в детском возрасте, иначе они могут сильно повлиять на дальнейшую жизнь ребенка.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Исполнитель – Шубина Елизавета Вячеславовна, студентка 3 курса специальности Дошкольное образование

Научный руководитель – Бутусова Валентина Николаевна, преподаватель

ГБПОУ «Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

В современном обществе происходят кризисные процессы, которые отрицательно влияют на психологию людей, порождая озлобленность, жестокость и насилие. Постоянно растущие во всем мире насилие и деструктивность привлекает внимание специалистов к исследованию сущности и причин агрессии.

Изучение агрессивности затрагивает проблемы поведения любого человека, а также психические отклонения, приводящие к печальным последствиям и деградации не только конкретного индивидуума, но и всего общества в целом. Агрессивность в наше время стала реальной проблемой общества.

Исследователи неоднократно устанавливали, что на проявление уровня агрессии оказывают влияние не только возрастные особенности индивидов, но их половые отличия.

Объект исследования – феномен агрессивности

Предмет исследования – гендерные особенности проявления агрессивности у подростков.

Цель исследования – изучить гендерные особенности проявления агрессивности у подростков.

Гипотеза исследования:

Существуют гендерные различия в проявлении агрессивности подростков: у мальчиков проявление агрессивных реакций встречается чаще, чем у девочек; у мальчиков преобладают вербальные, а у девочек невербальные виды агрессивного поведения.

В соответствии с целью и гипотезами исследования были определены следующие исследовательские задачи:

1. Провести теоретический анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме агрессии и агрессивности у подростков.
2. Подобрать пакет диагностических материалов, направленных на изучение гендерных особенностей агрессивного поведения подростков.
3. Провести экспериментальное исследование гендерных различий агрессивного поведения подростков, проанализировать полученные результаты и сформировать рекомендации педагогам и воспитателям.

Основными показателями агрессивности в нашей работе выступают: индекс агрессивности и индекс враждебности (полученные по опроснику Баса-Дарки).

В результате проведенного исследования нами было установлено, что в данном возрастном периоде агрессивность в различных ее проявлениях так или иначе присуща большинству детей, но находится, как правило, в допустимых нормой пределах. У испытуемых скорее выражена враждебность, чем агрессивность. Показатели враждебности и у мальчиков и у девочек имеют высокие оценки, что свидетельствует о выраженности данной реакции.

Выдвинутая нами в начале работы гипотеза, что существуют гендерные различия в проявлении агрессивности подростков: у мальчиков проявление агрессивных реакций встречается чаще, чем у девочек; мальчики более склонны к физической агрессии, девочки – к косвенной, по результатам исследования подтвердилась отчасти. Мы действительно увидели значимые отличия. Мальчики в большей степени склонны к физической и вербальной агрессии, по косвенной агрессии хоть и среде больше у девочек различия не значимы. В большинстве случаев среди мальчиков и девочек мы не наблюдали повышенной агрессии, ярче была выражена враждебность.

НОМИНАЦИЯ «САДОВОДСТВО И ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН»

ПРИНЦЕССА ЦВЕТОВ – ПЕТУНИЯ

Исполнитель – Герасименко Ксения Дмитриевна, 9 класс

Научный руководитель – Шилова Наталия Анатольевна, учитель биологии

ГБОУ СОШ №4 г.о. Кинель Самарской обл.

Цветы – загадочные создания природы. У всех без исключения народов они являются символами красоты. С помощью цветов люди выражают свои чувства. Петунии дарят яркие душистые каскады цветков всех оттенков. В ареал естественного произрастания петуний входят Бразилия, Боливия, Уругвай, Парагвай и Аргентина. В теплом климате этих стран петунии являются многолетними. Сегодня эти цветы культивируют в странах Европы, в том числе на всей территории России, а также в Азии. В более прохладном климате петунии выращиваются как однолетние растения. Кроме того, во многих странах мира петунии – это любимые домашние цветы.

Цель: самостоятельно вырастить несколько сортов растений петуний от посева семян до взрослого растения.

Задачи: 1. Проанализировать литературу об истории и способах выращивания петунии.

2. Дать характеристику изучаемых сортов петунии.

3. Изучить агротехнику выращивания петуний

4. Выработать рекомендации по выращиванию петунии.

Действительно ли можно в домашних условиях вырастить разнообразные сорта замечательных цветов.

Выводы: 1. Самостоятельно вырастить несколько сортов растений от посева семян до взрослого растения разных сортов дал свой положительный результат. Этот способ оказался эффективным. Два сорта ампельные петунии посадили в январе месяце. Сорт Изи Вейв Ред Велюр погиб. Изи Вейв Плам Вейн радовал нас весь сезон, для него характерен длительный период цветения и устойчивость к неблагоприятным условиям.

Кустовые петунии и Тритунии посадили в середине февраля. На развитие полноценного посадочного материала уходит от 2,5 до 3 месяцев. Кустовых петуний мы посадили четыре сорта и один сорт тритунии. По нашим наблюдениям самыми сильными и устойчивыми оказались сорта (Дримс Миднайт, Дримс Бургунди Пикоти) они дали 100% всхожести. Сорт Дримс Вайт подвержен заражению паутинным клещем. Сорт Тритунии Вейп устойчив к погодным перепадам и болезням. Цветение продолжалось весь сезон. Сорт Дримс Скай Блю оказался самым слабым. К середине июня погибли все растения.

НОМИНАЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАТУРАЛЬНЫХ ЯГОД В КАЧЕСТВЕ ДОБАВКИ

Исполнитель – Калашникова Мила Александровна, студентка 4 курса
Научный руководитель – Золотарёв Виталий Евгеньевич, преподаватель

ГБПОУ «КЧ СХТ»

В данной исследовательской работе была рассмотрена рецептура производства сквашенных продуктов, кисломолочные продукты в частности йогурты являются одним из определяющих факторов полноценного и адекватного питания населения нашей страны. Биологическая и пищевая ценность разрабатываемого продукта совершенствуется путем подбора соответствующих компонентов, используя теоретические и практические достижения в области пищевой технологии.

Для расширения ассортимента и популяризации «живой» продукции производимой в КФХ в работе была разработана технологическая схема производства йогурта с натуральным фруктовым наполнителем. В качестве наполнителя была выбрана вишня, йогурты с плодами вишни способствуют нормализации желудочно-кишечного тракта, улучшению аппетита и пищеварения, уменьшают жажду, обладают антисептическим, отхаркивающим и легко послабляющим действием. И важным критерием является то, что вишня достаточно доступна в нашем регионе.

Целью исследовательской работы стала разработка технологии йогурта с использованием в качестве фруктового наполнителя плодов вишни.

Задачи:

1. Провести анализ существующей технологии производства молока и молочной продукции.
2. Определить вид и дозу внесения микрофлоры закваски и количество плодов вишни.
3. Разработать рецептуру и технологию йогурта.
4. Изучить качественные показатели йогурта с плодами вишни.

Разрабатываемый йогурт будет предназначаться для питания людей всех возрастных групп. Для определения оптимального количества наполнителя были проведены исследования которые состояли в том, что группе потребителей из 20 человек были представлены образцы продукции с содержанием вишни 5,10,15 %, все согласились, что оптимальным будет содержание 10% наполнителя. Внесение наполнителей влияет на физико-химические и органолептические показатели продукта, поэтому были проведены исследования по изменению кислотности во время хранения титрованием. Исследования показали, что кислотность готового йогурта фактически не изменяется в течении 10 дней, а затем начинает резко расти, что говорит о активном развитие микрофлоры, соответственно срок годности будет составлять 10 дней.

В работе разработана технологическая схема для приготовления йогурта с ягодной добавкой с указанием последовательности выполнения операций и значений температурных режимов и кислотности продукции на каждом этапе. Определено необходимое количество сырья для годового выпуска продукции объемом 3000 кг, подобрано оборудование для хранения и измельчения ягодного сырья. Произведенный расчет роста себестоимости продукции по основным статьям затрат показал, что себестоимость разрабатываемого йогурта в расчете на 1 килограмм готовой продукции вырастет на 12,4 рубля, а стоимость одной потребительской порции весом в 300 грамм, соответственно на 3 рубля 70 копеек, что совсем незначительно и позволит вывести уровень продаж на новый высокий уровень.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЦЕПТУРНОГО СОСТАВА РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ

Исполнитель – Кудряшова Анна Александровна, студентка, 3 курс

Научный руководитель – Болтунова Олеся Викторовна, преподаватель

ГБПОУ СО СГТ

Разработка и внедрение в производство пищевых продуктов, обладающих заданным направленным действием за счет введения новых биологически активных добавок, является актуальной проблемой современной науки о питании и пищевой технологии.

Актуальность работы: применение пищевых отрубей при производстве рубленых изделий из мяса птицы позволит улучшить органолептические и физико-химических показатели, а также расширить ассортимент мясопродуктов, в том числе и рубленых полуфабрикатов из мяса птицы.

В последние годы во многих странах при производстве мясных продуктов в их состав включают растительное сырье. В России особую актуальность приобретает использование в составе мясных продуктов зерновых культур, благодаря их высокой пищевой ценности и функционально-технологическим свойствам.

Недостаточное потребление пищевых волокон приводит к ряду заболеваний: сахарный диабет, почечно-каменная болезнь, заболевания кишечника, сердца, сосудов и др. В России наблюдается недостаточное потребление пищевых волокон. В связи с этим, разработка продуктов с добавками пищевых волокон является актуальной.

Целью работы является: совершенствование рецептурного состава рубленых полуфабрикатов из мяса птицы, при использовании добавки – пшеничных отрубей.

Задачи исследования:

1. Обосновать целесообразность использования отрубей в рубленые полуфабрикаты.
2. Изучить влияние отрубей на качественные характеристики фаршевой системы рубленых полуфабрикатов из мяса птицы.
3. Разработать рецептуры с применением пищевых отрубей, и апробировать технологию рубленых полуфабрикатов в производственных условиях.
4. Провести анализ экономической эффективности использования пшеничных отрубей.

Объект исследования: технологический процесс производства рубленых полуфабрикатов.

Предмет исследования: качественные показатели продукта.

Гипотеза: если ввести пищевые отруби в рецептуру рубленых полуфабрикатов из мяса птицы, то нейтрализуется специфический вкус мяса птицы, повысится сочность, улучшится консистенция, также снизится себестоимость продукта

Проблема: недостаточное потребление пищевых волокон с пищей.

Практическая значимость: на основании проведенных исследований рекомендовать предприятиям, специализирующимся на производстве полуфабрикатов из мяса птицы, ввести в состав котлет пищевые отруби для повышения органолептические и физико-химических показателей фарша при этом снизив себестоимость продукта.

На основании функционально-технологических свойств фаршей и готовых изделий разработана технология и произведен расчет рецептур продуктов установлено, что введение в фарш отрубями пшеничными в концентрации 36-50% улучшает органолептические, физико-химические показатели полуфабрикатов и готовых изделий. Выход готовых мясных рубленых изделий с добавками отрубями пшеничными увеличивается на 13,2-12,4% по сравнению с контролем. Что опять же влияет на экономическую эффективность.

Кроме того себестоимости 100 кг производимой котлет, при одинаковой цене реализации, позволило увеличить размер прибыли на 317 руб., и следовательно, послужило росту уровня рентабельности до 2.51%, что положительно повлияет на доходность данного предприятия.

МЕДОВАЯ КОСМЕТИКА, В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ПРИГОТОВЛЕННАЯ СВОИМИ РУКАМИ

Исполнитель – Нагайцева Вера Владимировна, учащийся 8 класса

Научный руководитель – Шилова Наталия Анатольевна, учитель биологии

Должность: ГБОУ СОШ №4 г.о. Кинель Самарской области

Пчелы существуют на Земле давно, их останки найдены среди окаменелостей других насекомых в пластах мелового периода, относящихся к 50-130 миллионам лет до нашей эры. Пчела появилась на 28 миллионов лет раньше человека. Уже в пятом тысячелетии до нашей эры в Египте пчел разводили как домашнюю живность. Их мед употребляли не только в пищу, но и как лечебное, косметическое и консервирующее средство.

Цель: изучение процесс изготовления мыла, масок, скрабов для лица и бальзама для губ, создание собственных рецептов домашней косметики.

Задачи: - проанализировать литературу по этой теме;

- изучить состав меда, пчелиного воска, маточного молочка, перги, прополиса и их влияние на кожу;

- изучить строение кожи;

- освоить технологию изготовления домашних косметических средств.

Действительно ли можно приготовить самостоятельно качественные натуральные средства по уходу за кожей из пчелиной продукции

Выводы: В домашних условиях можно приготовить качественные косметические средства. Обычное мыло часто высушивает кожу, а вместе с грязью уничтожает эпителий. В результате мы теряем защиту от вредных веществ окружающей среды. Проблема решается с помощью домашнего мыла с медом, которое будет действовать на кожу, как эликсир молодости.

Медовые маски и скрабы готовятся из натурального меда с добавлением других веществ, под каждый тип кожи можно подобрать индивидуальный рецепт. Медовый бальзам для губ – это средство не только ухаживает, но и имеет приятный аромат.

Моя гипотеза подтвердилась. Все косметические средства, изготовленные в домашних условиях, получились экологически чистыми и безопасными. Мед и продукты пчеловодства можно с успехом использовать в домашней косметике, которая будет полезной для кожи. В ходе исследования я научилась делать косметику из продуктов пчеловодства. Работа получилась интересная и познавательная. Я расширила свои познания о строении кожи. Проводя эксперименты, узнала о свойствах меда и других продуктах пчеловодства.

НОМИНАЦИЯ «ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ И НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ»

ПРИРОДНЫЙ ИНДИКАТОР – ПОМОЩНИК В БЫТУ

Исполнитель – Абдурахимова Саида Зулпиевна, студентка II курса

Научный руководитель – Мартынова Мария Геннадьевна, преподаватель

ГБПОУ СО «Алексеевский государственный техникум»

Мы думаем, все любят вкусно и сытно поесть. Например, с удовольствием съесть на ужин кусок поджаренного мяса и запить стаканом крепко заваренного чая. В этот момент мы думаем только о себе и не думаем о своем организме. Хватит ли у него кислоты или щелочи все это правильно переработать?

В организме существует кислотная и щелочная среда. Для организма они обе важны и в идеале должны быть уравновешены. Если происходит сильное окисление или защелачивание организма, то это приводит к проблемам со здоровьем. Особенно для организма опасно его закисление. От концентрации водородных ионов (рН) в организме зависит активность ферментов. Отклонение рН от оптимального значения вызывает понижение активности фермента и даже его инактивацию (гибель).

Поэтому изучение состояния рН среды пищи, воды и тех напитков, которые предпочитают дети и взрослые, мы считаем достаточно актуальным, т.к. по данным исследования происходит рост числа различных заболеваний у людей.

Цель:

- Исследовать действие природных индикаторов в различных средах.

Задачи:

- Ознакомиться с открытием индикаторов и выполняемыми ими функциями;
- Научиться выделять индикаторы из природных объектов;
- Приготовить растворы индикаторов, которые бы помогли определить рН среду;
- Проверить кислотность среды продуктов питания, моющих средств.

Выводы:

На основании результатов данного исследования мы можем утверждать:

- Растворы природных индикаторов можно приготовить в домашних условиях и использовать на уроках химии, элективных курсах для определения рН среды;
- Красящие вещества в кислой среде дают оттенки красных тонов, в щелочной среде – фиолетовый, а в нейтральной – розовый;
- Результаты работы можно использовать не только для определения рН (водородный показатель) различных растворов (молочных продуктов, бульонов, лимонада и других) но и для определения кислотности почвы, так как на одной и той же почве в зависимости от ее кислотности один вид растений может давать высокий урожай, а другие будут угнетенными.

Организм человека имеет определенное кислотно-щелочное соотношение, характеризующее рН (водородным) показателем. Значение показателя рН зависит от соотношения между положительно заряженными ионами (формирующими кислую среду) и отрицательно заряженными ионами (формирующими щелочную среду).

Мы привыкли оценивать пищу с позиции калорийности, содержания белков, углеводов, жиров, витаминов и других веществ, но для любого продукта есть еще один фундаментальный показатель – кислотная нагрузка пищи, которая имеет критическое значение для нашего здоровья. И если у нас нет под рукой химического оборудования мы всегда сможем своими руками, из продуктов окружающих нас создать природный индикатор и проверить рН интересующего нас продукта, либо других бытовых растворов.

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЯБЛОЧНОГО СОКА, РЕАЛИЗУЕМОГО В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ ГОРОДА СЫЗРАНИ

Исполнитель – Большакова Анастасия Дмитриевна, ученица 9 класса

Научный руководитель – Лашкина Татьяна Николаевна, учитель биологии

«Дворец творчества детей и молодежи» ГБОУ СОШ № 14 «Центр образования» г.о. Сызрань

В последнее годы потребление населением соков и сокосодержащих напитков стремительно растет. Увеличение спроса приводит к увеличению количества производителей соков и ассортимента. Данный факт обуславливает предпосылки к увеличению контрафактной и некачественной продукции. Фальсифицированные соки могут вызвать аллергические реакции, расстройство пищеварения и оказать другие нежелательные воздействия на организм человека.

Актуальность данной работы не вызывает сомнения, поскольку многие из нас полагают, что любой сок полезен для здоровья, но разница между "хорошим" и "плохим" соком огромна. Как узнать, какой сок – полезен для здоровья человека, а от какого следует отказаться?

Цель работы: исследование качества яблочного сока различных торговых марок, реализуемых в розничной торговле города Сызрани.

Задачи: изучить литературу и источники по теме; провести анкетирование обучающихся с целью определения наиболее популярного сока; выбрать методы исследования и методику экспертизы качества соков; проанализировать органолептические и физико-химические показатели яблочных соков различных производителей, реализуемых в розничные торговли города Сызрани.

Объект: яблочный сок различных марок и производителей. *Предмет:* анализ качества яблочного сока, реализуемого в розничной торговле города Сызрани.

Гипотеза: если провести анализ сока и выяснить, какой из них отвечает всем характеристикам хорошего сока, то можно рекомендовать эту марку для регулярного потребления.

Методы исследования: теоретический (анализ, сравнение, обобщение результатов); эмпирический (наблюдение, эксперимент).

Изучив литературу по данной теме, мы можем сделать некоторые выводы: Оценка «вкусно/невкусно» субъективна и не может служить критерием оценивания; «Эталонного» яблочного сока не существует, так как есть множество сортов яблок, отличающихся природным содержанием сахаров, кислот, экстрактивных веществ. Все это влияет на вкус яблок – и, соответственно, вкус яблочных соков будет различаться, потребитель должен сам выбрать тот вкус, который ему нравится; Юридического термина "стопроцентный сок" не существует.

Проведя анкетирование обучающихся, мы выяснили, что наиболее популярным соком является яблочный.

Изучив методы исследования и методику экспертизы качества соков, мы выбрали наиболее подходящие в условиях школьной лаборатории. Проанализированы органолептические и физико-химические показатели яблочных соков 5 образцов различных производителей, реализуемых в розничные торговли города Сызрани. Исследованные образцы, в основном, соответствуют ГОСТам.

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза: если провести анализ сока и выяснить, какой из них отвечает всем характеристикам хорошего сока, то можно рекомендовать эту марку для регулярного потребления, частично верна. Объясню, почему частично: каждый человек имеет свои предпочтения во вкусе, запахе и цвету, поэтому по этим характеристикам мы не можем навязывать свое мнение. А вот то, что все исследуемые соки соответствуют стандартам, важно для выдвинутой нашей гипотезы и мы можем их рекомендовать для регулярного потребления.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПИВА И ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИВА НА ОРГАНИЗМ ПОДРОСТКА

Исполнитель – Грибов Михаил Петрович, учащийся XI класса

Научный руководитель – Кулагина Ольга Юрьевна, учитель физики

ГБОУ СОШ № 8 п.г.т. Алексеевка г.о. Кинель Самарской области

В последнее время наше третье тысячелетие стали называть "эпохой пива". Пиво является одним из самых популярных напитков в мире. Существуют тысячи способов его приготовления, поэтому оно может отличаться по вкусу, запаху, и количеству содержащегося в нем спирта.

Пиво относится к алкогольным напиткам. Пивом начинают злоупотреблять, используя его как заменитель любых других напитков, чтобы утолить жажду. Возникает психологическая зависимость (первая стадия алкоголизма), далее постепенно возрастает частота возлияний и количество потребляемого за один раз пива, переход с легких сортов на крепкие сорта. К этому времени формируется физическая зависимость от алкоголизма, поэтому организм начинает требовать «до-заправку». Происходит постепенный переход на водку.

Особенно физическая зависимость формируется у подростков: для этого достаточно употребить пиво 3-4 раза в месяц в течение 1,5-2 лет, это приводит подростка к «пивному алкоголизму», становится первым шагом на пути к употреблению крепких спиртных напитков.

Мне стало интересно, почему пиво пользуется такой популярностью, и возрастает увлечение пивом населения, особенно у молодежи.

Цель исследования: выяснить влияние пива и пивных напитков на организм подростка.

Задачи проекта:

- изучить различные источники информации о происхождении и составе пива и пивных напитков;
- провести экспериментальные исследования свойств пива и пивных напитков;
- исследовать влияние ингредиентов пива и пивных напитков на ткани животного происхождения;
- провести анализ результатов и сделать выводы.

Актуальность исследования

Почему пиво пользуется такой популярностью? Прежде всего, пиво считают безобидным, а подчас даже полезным слабоалкогольным продуктом, среди основной алкогольной продукции отличается сравнительно низкой ценой. Ещё одной из причин массового распространения употребления пива среди детей, подростков, молодёжи большинство учёных всего мира считают массовую наступательную рекламу. Пропаганду пива можно встретить в художественных фильмах, разных телепередачах, в печати. Также популярность пива определяется потоком информации в разных источниках о его пользе и месторасположением населённого пункта, а наш посёлок как раз находится по соседству с очень масштабным, пивоваренным заводом «Балтика-Самара».

Практическая значимость работы: заключается в том, что в работе раскрывается сущность вреда, приносимая употреблением спиртных напитков на здоровье подрастающего поколения. Исследование может быть использовано классными руководителями при проведении классных часов, встреч с врачами наркологами, с родителями на родительских собраниях и может быть взято учениками и их родителями на вооружение.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА МОЛОКА ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Исполнитель – Машкова Екатерина Руслановна, 10 класс

Научный руководитель – Демина Екатерина Владимировна, учитель химии

МБОУ Лицей «Престиж»

Цель: сравнить разные виды молока животного и растительного происхождения.

Для достижения данной цели были поставлены следующие *задачи*:

1. Изучить научную литературу и другие источники информации по данной теме.
2. Изучить методы определения качества молока.
3. Исследовать качество образцов молока животного и растительного происхождения в домашних условиях.
4. Обработать результаты и сделать выводы, выявить особенности состава молока различного происхождения.

На основании проведенных опытов и поставленных нами задач, можно сделать следующие выводы:

1. Состав и качество растительного и животного молока отличаются, следовательно, они различаются по органолептическим свойствам (вкусу, запаху, цвету) и отличаются полезными свойствами.
2. Качество молока разных производителей отличается по свойствам и составу.
3. Чем меньше срок годности молока, тем оно качественнее.
4. На этикетках продуктов не всегда пишут полный состав, содержащийся в данном продукте.

НОМИНАЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ»

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОДЫ ИЗ РОДНИКОВ СЕРГИЕВСКОГО РАЙОНА РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ

Исполнитель – Антипова Мария Сергеевна, ученица 10 класса

Научный руководитель – Реутова Людмила Геннадьевна, учитель биологии

ГБОУ СОШ «ОЦ» пос. Серноводск

У нас в окрестностях много родников с чистой водой, от холода ломящей зубы. Люди берут из них чистую воду, считая, что она живая и полезная в отличие от водопроводной воды, которая течёт по старым, порой ржавым трубам. Такое мнение порой противоречит научным доказательствам не безопасного использования родниковой воды. Анализы такой воды проводятся крайне редко, а зачастую и не проводятся вовсе, к тому же состав воды в источнике может меняться. Мы решили исследовать состав родниковой воды из источников, в которых местное население наиболее часто набирает питьевую воду и сравнить состав воды в разное время года.

По итогам социологического опроса определились природные источники питьевой воды, которые чаще всего использует население посёлка Серноводск: родник «Башкирский колодец», родник села Кармало-Аделяково, родник «Татарский», родник «Липовый», родник «Семь ключей».

Цель: Определить качество родниковой воды в разное время года

Задачи:

- Привлечь внимание населения к проблеме чистой питьевой воды.
- Оценить качество родниковой воды из различных источников по показателям: органолептическим показателям, pH, жёсткости, содержанию железа, содержанию хлоридов, содержанию нитритов, электропроводности в разное время года.
- Проанализировать влияние различного состава воды на здоровье человека.

Результаты исследования:

Состав родниковой воды изменяется в течение года. Если сопоставить качественный состав воды по исследуемым характеристикам на первом месте по качеству вода из родника села Кармало-Аделяково, далее родник «Семь ключей», третий по качеству родник «Татарский», следующий «Липовый» и на последнем месте родник «Башкирский колодец». Водопроводная вода по качеству уступает любой родниковой.

Результаты социологического опроса показали, что большинство жителей посёлка Серноводск набирают воду в роднике «Башкирский колодец», это связано, в первую очередь, с его местонахождением – до родника можно дойти пешком в любое время года. Вода из этого родника перед употреблением должна кипятиться и отстаиваться для смягчения, обеззараживания и обезжелезивания.

Зная изменение состава воды в родниках в зависимости от сезонов года, мы можем принимать меры, чтобы обезопасить себя – кипятить воду, которая имеет высокую жёсткость и содержит железо, отстаивать воду со взвесями песка и хлоридами, фильтровать воду, содержащую нитриты.

Постоянное употребление воды с повышенной жесткостью приводит к снижению моторики желудка и накоплению солей в организме, страдает сердечно-сосудистая система, возникают заболевания суставов (артриты, полиартриты), образуются камни в почках и желчных путях.

В исследуемой родниковой и водопроводной воде показатели содержания химических веществ, характеристики pH и электропроводности не выходят за рамки нормы определённой СанПиН – вода питьевая, но при этом необходимо помнить, что качество родниковой воды не стабильно и может зависеть от многих факторов, состав не контролируется надзорными органами, в отличие от водопроводной воды, состав и качество которой мониторятся регулярно.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ ЧАПАЕВКИ НА ТЕРРИТОРИЯХ ВОЛЖСКОГО И НЕФТЕГОРСКОГО РАЙОНОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Исполнитель – Аскерова Милена Эльнаровна, учащаяся X класса

Научный руководитель – Абдуразакова Валентина Петровна, учитель биологии и химии

ГБОУ СОШ с. Дмитриевка Нефтегорского района Самарской области

Актуальность исследования: за прошедшие несколько лет по ряду причин, включая сильное антропогенное и техногенное воздействия, река Чапаевка имеет тенденцию к обмелению. Являясь левым притоком Волги, и имея притоки других малых рек, Чапаевка несет свои воды в Волжский бассейн. Тем самым, экологическое состояние воды в реке Чапаевке отражается на экологическом состоянии воды всего Волжского бассейна и является актуальным исследованием.

Цель работы – провести изучение экологического состояния воды в реке Чапаевке на территориях двух муниципальных районов Самарской области в 6-ти точках отбора на основе физико-гидрохимического и микробиологического анализов.

Задачи:

- 1) Провести гидрохимическое исследование проб воды реки Чапаевки;
- 2) Провести микробиологический анализ проб воды;
- 3) Разработать план мероприятий по улучшению экологического состояния реки Чапаевки.

Практическая значимость: Результаты исследования позволят оценить степень загрязнения воды в реке Чапаевке и послужат основой для мониторинговых исследований малых рек Волжского бассейна.

Выводы и предложения:

1. По гидрохимическим показателям пробы воды в р. Чапаевке имеют повышенное содержание фосфат-, хлорид-, нитрат-, нитрит, фторид-ионов, ионов стронция и аммония, что приводит к качественной деградации реки, ее эвтрофированию. Степень загрязненности воды в реке Чапаевке соответствует α -мезосапробному типу. Основными источниками азота и фосфора в реке являются стоки с сельскохозяйственных полей, животноводческих ферм и отсутствие централизованной канализационной системы некоторых частных владений. Повышенное содержание ионов стронция свидетельствует о радиационном загрязнении р. Чапаевки.

2. По микробиологическим показателям пробы воды в реке Чапаевке не соответствуют нормам ПДК ввиду значительного отклонения от норм по коли-титру и коли-индексу, а также превышению содержания кишечной палочки в пробах воды, свидетельствующие о присутствии в воде патогенной микрофлоры, причиной чего является смыв загрязняющих веществ с прилегающих территорий.

3. С целью улучшения экологического состояния реки Чапаевки на всех ее участках рекомендуем централизованный сбор бытового мусора, сучьев и поломанных деревьев по берегам реки, механизированную очистку донных отложений реки от илистых наносов для улучшения питания реки грунтовыми водами, привести в порядок родники, служащие для питания реки. В целях предотвращения эвтрофикации реки в летне-осенний период необходимо скашивать тростник и рогоз. Определить водоохранные зоны с установкой соответствующих знаков и ограничить хозяйственную деятельность в пределах водоохранной зоны. Не допускать смыва в реку органических и неорганических загрязнителей. Не допускать свалок мусора и других отходов по берегам рек, являющихся источниками загрязнения грунтовых вод. Силами школьников проводить акции, беседы, разъяснительные работы среди населения с целью привлечения их внимания к экологическим проблемам реки и возможностью их решения. Направить в адрес Администрации Нефтегорского района Самарской области письмо о рекомендуемых мероприятиях по улучшению экологического состояния реки Чапаевка.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО АСИММЕТРИИ ЛИСТА БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ И ВЕСОВЫМ МЕТОДОМ

Исполнитель – Баймишева Алина Ринатовна, ученица 9 «А» класса,

Научный руководитель – Леонтьева Светлана Николаевна, учитель биологии

ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский с углубленным изучением отдельных предметов

Цель работы: оценка качества среды на основе анализа флуктуирующей асимметрии и весовым методом листовой пластинки березы повислой разных мест обитания в п.г.т. Усть-Кинельский.

Задачи:

1. Оценить состояние среды по величине флуктуирующей асимметрии;
2. Изучить влияние антропогенных факторов на формирование морфологических частей древесных растений путем определения показателей флуктуирующей асимметрии листовой пластинки и весовым методом;
3. Статистическая обработка полученных результатов. Интерпретация результатов исследования.

Практическая значимость работы: на основе проведенных исследований дана оценка состояния окружающей среды на разных территориях п.г.т. Усть-Кинельский. Показано, что береза повислая является адекватным биоиндикатором и может быть рекомендована для мониторинга загрязнений воздуха.

Результаты исследований могут быть использованы на уроках и внеклассных занятиях экологической направленности.

В ходе выполнения работы, нами были сформулированы следующие *выводы*:

1. Наиболее чистой зоной из исследованных нами является территория агрономического факультета Самарского ГАУ (0,0538; 1 балл);
2. Показатель стабильности развития березы повислой на территории дендрария Самарского ГАУ равен 0,0590 (2 балла);
3. Флуктуирующая асимметрия березы повислой с территории вдоль улицы Шоссейная равна 0,0666 (4 балла);
4. Результаты исследований показывают, что самой благоприятной территорией в п.г.т. Усть-Кинельский является территория агрономического факультета Самарского ГАУ, самой загрязненной – территория вдоль улицы Шоссейная. Величина флуктуирующей асимметрии листовой пластинки березы повислой зависит от загрязнения воздуха. Степень загрязнения увеличивается вместе с антропогенной нагрузкой;
5. Результаты, полученные в ходе измерения площади листовой пластинки березы повислой, подтверждают результаты расчетов флуктуирующей асимметрии листьев. Самая высокая степень ФА была выявлена на улице Шоссейная, там же была выявлена наименьшая площадь листовой пластинки, что говорит о высоком уровне загрязнения данной территории.

ГРЯЗНАЯ БОБМА

Исполнитель – Бордашевич Анастасия Владимировна, студентка 2 курса

Научный руководитель – Фролова Екатерина Степановна, преподаватель ИКТ

ГБОУ СО СГТ С. Сергиевск Самарской области

Цель проекта: Проверить на правдивость слух о неблагоприятном радиационном фоне.

Задачи: Взрывчатые вещества в сочетании с радиоактивными материалами. При детонации радиоактивный материал испаряется или распыляется и выбрасывается в воздух. Не ядерный взрыв дальше.

Актуальность: Общественный страх перед радиацией играет большую роль в том, почему затраты на радиологическое рассеивающее устройство, воздействующее на крупный мегаполис (например, нижний Манхэттен), могут быть равны или даже больше, чем теракты 11 сентября. Предполагая, что уровень радиации не слишком высок и нет необходимости покидать территорию, такую как город Припять возле чернобыльского реактора.

Общественное восприятие рисков. Хотя облучение может быть минимальным, многие люди считают радиационное облучение особенно пугающим, потому что это то, что они не могут видеть или чувствовать, и поэтому оно становится неизвестным источником опасности.

Процедуры являются современным уровнем техники для очистки от радиоактивного загрязнения, но некоторые эксперты говорят, что полная очистка внешних поверхностей в городской местности до текущих пределов дезактивации может быть технически невозможной. Потеря рабочего времени во время уборки будет огромной, но даже после того, как уровень радиации снизится до приемлемого уровня, может сохраниться остаточный страх общественности перед объектом, включая возможное нежелание вести обычную деятельность в этом районе.

Согласно проведенному анкетированию среди студентов, стало известно, что опрошиваемые имеют неправильное представление о радиации и её вреде или не имеют вовсе. Анкета составлена студентами Сергиевского губернского техникума.

Из ответов видно, что более четверти учеников путают электромагнитное и радиоактивное излучение, приписывая радиоактивную опасность бытовой технике. Около 2/5 опрошенных полагают, что радиационное облучение повсеместно. Да, это действительно так, но следует отметить, в одних местах облучение совсем незначительно, а в других – крайне опасно. Так, например, рентген, который упомянул каждый третий, способен навредить лишь тем, кто с ним сталкивается ежедневно.

В качестве заключения по исследованиям, требуется своеобразная агитация получения знаний о радиации. Поскольку в нашу цифровую эпоху студенты довольно часто пользуются сетью Интернет, то и там нужно чаще размещать подобную информацию, как текстом, так и иллюстрациями.

ВРЕД ГАДЖЕТОВ

Исполнитель – Дементьева Алиса Вячеславовна учащаяся 31 группы

Научный руководитель – Фролова Екатерина Степановна, преподаватель информатики

ГБПОУ СО СГТ с. Сергиевск

Актуальность: Сейчас детей трудно представить без гаджетов. Если лет 10 назад в поликлинике или магазине малышей успокаивали куклами, плюшевыми медведями и машинками, сейчас в основном – сотовыми телефонами. Нынешние ребята все реже играют в прятки и дочки-матери. Вместо друзей по двору и классиков на асфальте у них появляются «френды» в соцсетях и игры в компьютере.

Психологи считают, что зависимость возникает, когда у человека нет внутреннего регулятора поведения. Если алкоголик пьет, ему становится хорошо, а самостоятельно, без алкоголя, он сделать это «хорошо» не может. И с гаджетами та же история: пока в руках планшет, все просто. Отрубили интернет или электричество – и пустота, непонятно, что дальше делать. Чтобы не попасть в зависимость, надо самим научиться себя регулировать. А точнее, детей этому должны научить родители в детстве.

Задачи проекта: 1) Выяснить сколько времени учащийся проводит за гаджетами.

2) Узнать, как часто обучающиеся используют гаджеты в познавательной деятельности.

3) Систематизировать и обобщить полученные знания. 4) Выяснить пользу или вред приносят учебному процессу гаджеты. И как они влияют на познавательную активность и учебный процесс обучающихся.

Гипотеза проекта: Пользу или вред приносят учебному процессу современные мобильные устройства – однозначно сказать нельзя. IT-технологии должны стать своеобразными путеводителем для принятия решения в формировании образовательного маршрута ребенка, но в то же время гаджеты привязывают нас к себе и вредят нашему здоровью.

Объекты исследования: Гаджеты: телефон, смартфон, компьютер, нетбук, планшет.

Было проведено 2 опроса. По первому – заранее люди ознакомились с последствиями гаджетов на их здоровье. Текст был предоставлен каждому. После ответили на вопрос «Какое влияние оказывают гаджеты на здоровье человека?». Опрошено было 100 человек. Исходя из результатов данной диаграммы, мы можем сделать вывод, что:

50 человек – совершенно не знали данной информацией

30 человек – догадывались о некоторой информации

20 человек – точно знали и владели данной информацией

К сожалению, большинство проголосовавших не знают какой исход дают электронные устройства. Люди живут с гаджетами, совершенно не подозревая, как чреваты их последствия. Это очень грустно. Непременно стоит это исправлять.

Был проведен второй опрос, который был сформулирован следующим образом: «Будете ли вы лучше следить за своим здоровьем во время использования гаджетов?» Опрос прошли 100 человек.

89 человек – будут следить за своим здоровьем

11 человек – не интересуются данной темой

Заключение:

Мы поняли, что со временем гаджеты значительно увеличивают влияние на наше здоровье. Что, несомненно, плохо. Но устройства настолько удобны, лаконичны и нужны в нашем современном мире, что без них попросту нельзя обойтись. Они преследуют нас по всюду. Мы можем сделать вывод, что:

Современные гаджеты совершенно не опасны для тех, кто знает, как правильно ими пользоваться без ущерба для своего организма. Мы считаем, что перед тем, как подарить ребенку электронное устройство, необходимо познакомить его с рядом правил для его же безопасности. Таким образом, мы сократим число заболеваний в нашей стране.

ЧИСТЫЕ БЕРЕГА ОЗЕРУ БАННОЕ

Исполнитель – Жирякова Виктория Николаевна, студентка 26 группы

Научный руководитель – Карачкова Ирина Анатольевна, преподаватель спец. предметов

ГБПОУ СО СГТ с. Сергиевск

Актуальность заключается в том, что наше равнодушие, настоящая любовь и забота о чистоте своей Родины помогут всем нам сделаться духовно чище, а значит, помогут сохранить для будущих поколений красоту и богатство родной земли.

Проблема. Наше с. Сергиевск расположено в очень живописной местности. В селе и вокруг него много лесов, лугов. Жители села в летнее время любят отдыхать на природе возле рек и озер. Но как часто мы можем наблюдать последствия такого отдыха: кучи мусора, бутылки, бумагу. Нам пришла такая идея – внести свой, пусть небольшой, вклад в дело освобождения наших водоёмов от мусора. Мы решили очистить берега оз. Банное.

Цель: содействие улучшению экологической обстановки на оз. Банное с. Сергиевска.

Объектом является озеро Банное, предметом - улучшение экологической обстановки озера Банное.

Задачи проекта:

Проанализировать экологические проблемы водоёмов;

Описать способы реализации данной проблемы;

Разобрать и апробировать дальнейшую работу с очисткой озера Банное.

Гипотеза – если с жителями с. Сергиевска проводить регулярную работу по экологическому воспитанию, то они станут бережнее относиться к окружающей среде.

География: оз. Банное с. Сергиевска Сергиевского района.

Сроки реализации: с декабря 2021 по июнь 2022 года.

Целевой аудиторией являются студенты Сергиевского губернского техникума, родители, жители близлежащих улиц оз. Банное.

Реализация. В ходе социального опроса населения и осмотра сделаны следующие выводы:

По нашему мнению, в результате воздействия на оз. Банное села Сергиевска «с помощью» мусора, ухудшилось качество воды и экологическое состояние берегов. Конечно, в 2022-2023 гг. правый берег озера Банное немного благоустроили, обновили пляж, установили мусорные контейнеры, но только на небольшом участке. На других участках вдоль берегов оз. Банное ничего не установлено для того, чтобы жители не бросали мусор где попало.

В результате социологического опроса было выявлено отношение жителей к существующей проблеме, из чего следует, что не все относятся с безразличием к состоянию озера Банное, а так же близлежащей территории.

Для работы потребовался специальный инвентарь: перчатки, мешки для мусора. Перед работой проведён инструктаж по технике безопасности.

Бытовой мусор собирали в мешки, которые затем погрузили в грузовик. Данный мусор был отвезён на специальный полигон для хранения отходов

Финансирование полностью осуществляется за счёт ГБПОУ СО Сергиевского губернского техникума» – средств студентов, родителей. И если поможет дополнительными средствами Администрация муниципального района Сергиевский, то данная помощь будет только приветствоваться. Все расчеты вы можете увидеть на слайде. Общая запрашиваемая сумма составляет 2 250 р.

Привлекаемые организации: ГБПОУ СО «СГТ» и Администрация муниципального района Сергиевский Самарской области.

Ожидаемые результаты проекта:

1. Призвали соблюдать нормы экологического и культурного воспитания и бережного отношения к природе родного края.

2. Очистили от мусора зону отдыха на берегу озера в районе оз. Банное, которая стала более уютной и ухоженной.

3. Способствовали воспитанию чувства долга, ответственности за село у жителей села.

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА РЕСУРСОВ НЕДРЕВЕСНОЙ ПРОДУКЦИИ ЛЕСА (ЛЕСНЫЕ ЯГОДЫ И ГРИБЫ) ШЕНТАЛИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

Исполнитель – Зиятдинов Рамиль Якупович, 8 класс,

Научный руководитель – Зиятдинова Софья Раисовна, педагог

СП ЦДО ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» имени Героя Советского Союза М.Р. Попова ж.-д. ст.
Шентала

Цель исследований: Выявить особенности распространения недревесной продукции леса (лесные ягоды и грибы) в различных типах насаждений и лесорастительных условиях Шенталинского лесничества и дать оценку возможного их использования.

Результаты исследований. Земляника лесная чаще всего в условиях Шенталинского участкового лесничества встречается в дубняке кленовом, ее возможные запасы составляют не менее 1800 кг.

Малина обыкновенная чаще встречается в сосняках травяных. Общий выход ягод этой культуры равен не менее 1600 кг.

Рябина обыкновенная чаще всего произрастает на площади около 10 га. Ее урожайность на 1 га составляет не менее 100 кг доброкачественных ягод при общем сборе со всей площади около 1000 кг.

В условиях Шенталинского участкового лесничества преобладающим видом съедобных грибов является опенок настоящий. Он встречается во влажных местах на площади около 100 га, его валовые сборы могут достигать 16000 кг.

Груздь настоящий встречается в сосняках дубовых. Общий запас этого гриба равен 8880 кг.

Возможный сбор сморчков конических может достигать 7800 кг. Его среда обитания равна 60 га.

Сбор и реализация недревесной продукции в условиях Шенталинского участкового лесничества является экономически целесообразен, при этом может быть заготовлено 4400 кг лесных ягод и 32680 кг грибов. Чистая выручка от их реализации может составить около 5858,4,0 тыс. руб.

Производству рекомендовано. В лесохозяйственной деятельности ГКУ СО «Самарские лесничества» и ГБУ СО «Самаралес» учитывать, что в условиях Шенталинского лесничества и Шенталинского участкового лесничества имеются значительные ресурсы недревесной продукции леса, в частности лесных ягод (земляника лесная, малина обыкновенная, рябина обыкновенная), грибов (сморчок конический, груздь настоящий, опенок настоящий). Их сбор и подготовка к реализации полностью окупаются чистой прибылью, которая может составить около 5858,4 тыс. руб.

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ВОЗДУХА ЖИЛОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗОНЫ МИКРОРАЙОНА «НОВАЯ САМАРА»

Исполнитель – Золотухина Алина Олеговна, 10 Б класс

Научный руководитель – Знакова Екатерина Сергеевна, учитель географии

МБОУ «Школы №68» г.о. Самары

Цель исследования: проанализировать качество воздуха, учитывая характеристики местности.

Задачи проекта:

- Изучить и проанализировать информацию;
- Выделить территории исследования;
- Проанализировать какими способами можно проанализировать воздух;
- Проанализировать воздух трёх зон микрорайона.

На сегодняшний день проблема экологии нашей планеты считается одной из самых глобальных проблем мира. В нашей нынешней ситуации люди должны стремиться минимизировать появление рисков, способствующих ухудшению экологической системы, а чтобы их минимизировать нужно изучить проблему и её источник. На мой взгляд, экологическую проблему можно разрешить только совместными усилиями, а это в первую очередь значит, что каждому нужно начать с себя и помочь, внося свой даже небольшой вклад, который поможет достигнуть общего желаемого результата. Но для решения проблемы, нужно сначала её увидеть. Именно поэтому мы занялись исследованием качества состава воздуха, которое было проведено в моём городе – Самара, в микрорайоне «Новая Самара».

Для исследования мы решили выбрать 3 зоны: жилую, промышленную и возле шоссе – проезжей части, так как «Новая Самара» – это микрорайон, на территории которого имеются промышленные предприятия, и который расположен между двумя крупными магистралями.

Окончательные итоги нашего исследования, исходя из полученных графиков, смогли нас удивить, так как они показали не тот результат, который предполагался. Изначальное предположение заключалось в том, что главной проблемой загрязнения воздуха является негативное влияние промышленности, на деле оказалось, что больше всего способствуют загрязнению воздуха, которым мы все дышим, транспортные средства, которые выделяют выхлопные газы в атмосферу. Значит, чтобы уменьшить данное негативное влияние, потребуется углубиться в данную проблему и разобрать её более детально со всех сторон, думаю последующие исследовательские работы могут быть посвящены именно этой теме.

При подведении итогов нам удалось выделить проблемную ситуацию и из этого стало ясно, что исследование нужно продолжить, только уже рассмотреть проблему с другого ракурса. Но несмотря на это, на данном этапе исследования можно дать несколько рекомендаций для улучшения качества воздушного бассейна нашего района и города в целом.

Рекомендации, как уменьшить загрязнение воздуха:

1. Ограничьте частое использование транспортных средств
2. Бросить курить табак
3. Не используйте и не сжигайте пластик
4. Минимизируйте производство отходов
5. Покупает полезные вещи, так как это снижает количество отходов.
6. Минимизируйте использование кондиционеров, хладагентов и других хладагентов.
7. Следуйте 5 R: повторное использование, сокращение, переработка, ремонт и отказ.
8. Выбирайте общественный транспорт
9. Переключитесь на возобновляемые источники энергии, такие как солнечная энергия и энергия ветра.
10. Регулярно очищайте кухонные дымоходы.

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ «ZERO WASTE» НА ПРАКТИКЕ

Исполнитель – Зюбина Анна Евгеньевна, 11 класс

Научный руководитель – Ванжа Ирина Дмитриевна учитель биологии

МБОУ школы №100 г. о. Самара

В повседневной суете, проблемы в сфере экологии волнуют немногих. Но решение данных проблем начинается именно с ежедневной рутины и действий каждого человека. То, насколько правильный и осознанный подход выберет человек, совершая те или иные действия каждый день, в итоге имеют влияние на глобальном уровне.

Во многих странах существует достаточно известное направление «Zero Waste», которое хотелось бы также распространить и популяризировать у нас.

Целью работы являлось изучение концепции «Zero Waste», ее практичности и удобства применения. Главная цель концепции «Zero Waste» – сокращение количества мусора, путем применения предметов многоразового пользования, отказ от одноразовых вещей и сокращение потребление путем осознанного подхода к покупкам. Вся концепция «Zero Waste» заключается в пяти простых правилах, которые сформулировала известная активистка данного направления Беа Джонсон, правила 5R: Refuse (отказ), Reduce (уменьшение), Reuse + Repair (повторное использование + ремонт), Recycle (переработка), Rot (компостирование).

В данной работе был проведен эксперимент по внедрению концепции «Zero Waste» в жизнь семьи, состоящей из двух взрослых человек. Данные были собраны посредством еженедельного опроса испытуемых и агрегации данных в разрезе на месяц. Срок эксперимента: 2 месяца.

По результатам исследования объем отходов на человека в год снизился в 24 раза, при этом, даже при радикальном подходе (внедрение всех принципов концепции «Zero Waste» за один день), уровень жизни и комфорта семьи уже к 3-4 неделе эксперимента вернулись к прежним показателям.

Рекомендации: привнеся даже часть привычек и принципов из концепции «Zero Waste» в свою жизнь, человек уже окажет огромное положительное влияние на окружающую среду, посредством снижения количества отходов.

«Zero Waste» – несложная концепция, которая позволяет не только сохранить природу, но и с большей вероятностью сэкономить бюджет, за счет отказа от лишнего и уменьшения потребления.

НЕФТЬ И ВОДОЁМЫ

Исполнитель – Литовкина Майя Константиновна, ученица 8 класса

Научный руководитель – Горобченко Ирина Викторовна, учитель географии, биологии

МБОУ СОШ № 57, г.о. Самара Самарской области

Цель работы: выявить влияние нефти на живую и неживую природу водоёмов.

Задачи: 1. Изучить физические и химические свойства нефти. 2. Провести наблюдения: как нефть влияет на природу водоёмов. 3. Сделать выводы. 4. Составить список «Как уменьшить нефтяное загрязнение».

Гипотеза: Возможно, нефть и нефтепродукты отрицательно воздействуют на природу водоёмов.

Актуальность темы связана, прежде всего, тем, что нефть и продукты её переработки относятся к числу наиболее распространенных и опасных загрязняющих веществ. В пределах Самарской области находится 390 месторождения нефти, в том числе 279 разрабатываемых. И наиболее распространенным видом загрязнения окружающей среды, в том числе водоёмов, в Самарской области являются нефть и нефтепродукты. Следует отметить, что на всех стадиях нефтепользования, начиная от разведки и добычи нефти и кончая утилизацией ее отходов, за счет разливов нефти, происходит загрязнение окружающей среды, отрицательное воздействие на здоровье людей. Нефтяные углеводороды и их продукты распада способны загрязнять все природные среды: возможна их транслокация из почвы в воду, атмосферный воздух, и, наоборот, они могут накапливаться в растениях, попадать в мясо рыбы и сельскохозяйственных животных, употребляемых человеком.

В результате наших исследований гипотеза нашла своё подтверждение о том, что НЕФТЬ и нефтепродукты крайне негативно влияют на водоёмы: вызывают отравление и гибель организмов. При этом основными факторами являются физические и химические свойства нефти.

Являясь продуктами длительного распада, нефть и нефтепродукты очень быстро покрывают поверхность вод плотным слоем нефтяной пленки, которая препятствует доступу воздуха и света. В результате все живые организмы, которые находятся под этой пленкой, погибают. Также основными факторами негативного воздействия нефтяного загрязнения на водоемы являются токсическое действие углеводородов нефти на биологические объекты и изменение физико-химических свойств воды и дна водоемов.

Влияние нефтепродуктов на живые организмы проявляется в нарушениях физиологической активности, болезнях, вызванных внедрением углеводородов в организм, изменениях в биологических особенностях среды обитания. Нефть образует токсичные эмульсии, которые вызывают удушье у живых организмов. В случае если они не гибнут от удушья и не тонут, жить в сильно загрязненном нефтью состоянии они не смогут, из-за затруднения способности двигаться и утраты меховым и перьевым покровом терморегулирующих функций. Нефтепродукты могут накапливаться на дне водоёмов, это приводит к вторичному загрязнению окружающей среды. В ряде случаев толстый слой нефтепродуктов на водной поверхности может оказаться огнеопасным. Известны случаи загорания прудов отстойников на нефтеперерабатывающих заводах. В настоящее время нефтяное загрязнение – как по масштабам, так и по токсичности представляет собой общепланетарную опасность. Естественное самоочищение природных объектов от нефтяного загрязнения – длительный процесс.

Каждый из нас может сделать свой вклад для сокращения попадания нефтепродуктов в природу, и мы разработали рекомендации по уменьшению нефтяного загрязнения:

1. Сократить или отказаться от использования нефти. Использовать экологически чистые источники энергии: солнечную энергию, ветровую, приливов-отливов, энергию вулканов и гейзеров.

2. Соблюдать правила утилизации нефтяных отходов.

3. Применение экологически безопасного автотранспорта.

4. Ужесточить законы, направленных на снижение нефтяного загрязнения.

5. Вовремя ремонтировать топливные системы автомашин. Мгновенная ликвидация любых неисправностей в автомобилях.

6. Повышать экологическую культуру общества.

7. Изучать нефтяное загрязнение: причины и последствия.

ВЫДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫХ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ РОДА AZOTOBACTER ИЗ ПОЧВ РАСТИТЕЛЬНОГО СООБЩЕСТВА КОЛОК КРУГЛЕНЬКИЙ

Исполнитель – Луговая Мария Константиновна, учащаяся X класса

Научный руководитель – Казакова Светлана Владимировна, учитель биологии

ГБОУ СОШ №2 г.о. Кинель Самарской области

Бактерии рода *Azotobacter*, как и другие виды азотфиксирующих бактерий, способны ассимилировать молекулярный азот из атмосферы, переводя его в усвояемую растениями форму. Бактерии рода *Azotobacter* способны положительно влиять на рост и развитие корневой системы и побега растений. В почвах содержится недостаточное для роста растений количество питательных элементов, поэтому человек использует удобрения, что не только дорого, но также может привести к истощению почв. Из-за этого использование биологических методов обогащения почв является актуальным.

В границах городского округа Кинель 0,5 км южнее п.г.т. Усть-Кинельский расположен памятник природы регионального значения "Колок Кругленький". Памятник природы является рефугиумом для представителей флоры и фауны, происходит пополнение упавочных местообитаний соседних антропогенно преобразованных территорий.

Актуальность: Поскольку рефугиум это участок земной поверхности, на котором определенный вид организма пережил или переживает неблагоприятную для него эпоху, то чтобы выжить в экстремальных условиях, необходимо приобрести качественно отличные от других групп организмов адаптации. Выявление в данных условиях азотобактера поможет выделить устойчивые к неблагоприятным условиям среды штаммы, которые возможно будет использовать при обогащении почв.

Цель: найти и выделить из почв растительного сообщества колка Кругленький устойчивые штаммы бактерий рода *Azotobacter*.

Задачи: 1. Провести анализ почв растительного сообщества колка Кругленький, сравнить результаты с оптимальными для бактерий рода азотобактер. 2. Провести выделение культур почвенных микроорганизмов, не нуждающихся в источнике соединений азота, и изучить морфологию их клеток и особенности строения колоний.

В результате проведенного исследования сделаны следующие *выводы:*

1. Для почв растительного сообщества колок Кругленький в основном характерна умеренная увлажненность и реакция среды в довольно широком диапазоне значений от 5.0 до 7.5. Тип исследованных почв также варьирует, из чего следует, что воздушный режим субстратов в регионе может сильно различаться. Некоторые образцы обладают невысокой влажностью. Часть почв лежит вне пределов оптимумов для жизнедеятельности бактерий рода *Azotobacter*.

2. Из некоторых образцов почв колка Кругленький выделены культуры микроорганизмов, способные расти на безазотистой питательной среде, то есть с большой долей вероятности, являющиеся азотфиксирующими. Морфологические и культуральные признаки некоторых из выделенных микроорганизмов сходны с характерными особенностями бактерий рода *Azotobacter*.

В данный момент необходима родовая идентификация выделенных микроорганизмов, которая будет осуществляться методом ПЦР на базе Новосибирского научно-исследовательского центра в рамках проекта «Охотник за микробами».

БЫТОВОЙ МУСОР И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Исполнитель – Магдеев Рафаэль Ильгизович, 9 «В» класс

Научный руководитель – Гнидина Надежда Ивановна, учитель географии

ГБОУ СОШ с. Хворостянка Самарская область

Цель: изучение загрязнения окружающей среды, через бытовые отходы, что можно сделать для уменьшения загрязнения.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Выявить проблемы утилизации мусора (социологическое исследование).
3. Выявить способы утилизации.
4. Исследовать состав бытового мусора 1 семьи из 3 человек. Рассчитать сколько его накапливается за неделю, месяц, год в этой семье. Определить приблизительную цифру бытовых отходов жителей села Хворостянка.
5. Исследовать длительность сохранения мусора в воде и почве.

Каждый житель может внести свой вклад в улучшение экологии села. Если жители будут задумываться о последствиях прежде чем выбросить очередную пластиковую бутылку или пакет с мусором, то природа станет значительно чище. Соблюдая чистоту, мы сохраняем природу, а значит и своё здоровье! Чистота начинается с нас самих, с наших отношений к окружающей среде, с того места, где мы живём, работаем, учимся.

Изучив материал по теме «Взаимоотношения людей с природой» проведя свои исследования, мы пришли к *выводу*: Основные виды жизнедеятельности человека невозможны без образования отходов. Почти все отходы бытового назначения можно использовать в качестве вторичного сырья. На основании результатов исследования мной были найдены дополнительные рекомендации об улучшении экологической обстановки и чистоты в с. Хворостянка.

ПОЧВЕННЫЙ АНАЛИЗ pH СРЕДЫ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ВСХОЖЕСТИ РАСТЕНИЙ

Исполнитель – Мигайлович Анжела Владимировна, 10 класс

Научный руководитель – Брылева Ольга Ивановна, высшая категория, учитель географии

ГБОУ СОШ №1 города Кинеля Самарской области

Цель работы: определить характер среды (кислая, щелочная, нейтральная) различных видов почв и сделать вывод об их пригодности для выращивания сельскохозяйственных растений.

Задачи:

- Изучить источники литературы по данной теме;
- Выяснить значение понятия «кислотность почвенного раствора»;
- Определить кислотность почвенного раствора с помощью индикатора;
- Определить кислотность почвенного раствора с использованием цифровой лабораторию Releon Lite с датчиком pH);
- Опытным путём определить влияние фактора кислотности почвы на всхожесть семян;
- Разработать рекомендации.

Объекты исследования: образцы почвы.

Кислотность почвы и всхожесть семян.

Практическая значимость работы.

1. Освоила методику измерительной работы при помощи цифровой лаборатории Releon Lite с датчиком с датчиком pH);
2. Ознакомила учащихся нашей школы с проведённой работой и результатами исследования.
3. Определила характер среды (кислая, щелочная, нейтральная) исследуемых образцов почв и сделала вывод об их пригодности для выращивания различных сельскохозяйственных растений.

Выводы и рекомендации.

1. Оптимальная почва для пшеницы (зерновая культура) - это грунты с близкой к нейтральной или немного кислой реакцией среды. Лучшими почвами являются оподзоленные и выщелоченные чернозёмы, серые, тёмно-серые и карбонатные почвы. Если выращивание пшеницы планируется на дерново-подзолистых почвах с кислой реакцией среды, то такой тип почв необходимо известковать.
2. Почва для выращивания рассады помидоров должна быть немного кислой или нейтральной.
3. Почва для выращивания рассады болгарского перца должна быть немного кислой или нейтральной.

ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОСУДЫ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ

Исполнитель – Мильчевич Никита Данилович, ученик 10 класса

Научный руководитель – Лашкина Татьяна Николаевна, учитель биологии

ГБОУ СОШ № 4 г.о. Сызрань

Нашей *целью* стало выявление простого, доступного и информативного метода биотестирования бытовых моющих средств для мытья посуды.

В процессе работы мы ставили следующие *задачи*: Выявить наиболее часто используемые в домашних условиях марки средств для мытья посуды; Изучить состав моющих средств для посуды; Опробовать методики биотестирования часто используемых бытовых моющих средств.

Объект исследования: синтетические моющие средства для мытья посуды торговых марок «Биолан», «AOS», «Миф», «Zero», «Fairy».

Предметом исследования является влияние синтетических моющих средств для мытья посуды торговых марок «Биолан», «AOS», «Миф», «Zero», «Fairy» на биологические объекты.

Производители утверждают, что их продукция полностью безопасна для здоровья, подходит для мытья детской посуды, фруктов и даже содержит натуральные компоненты, ухаживающие за кожей рук.

Гипотеза: если моющие средства действительно безопасны для здоровья человека, то использование растворов этих продуктов не скажется негативно на росте и развитии семян растений.

Методы исследования: Теоретический (изучение и анализ литературы, постановка целей и задач). Экспериментальный (постановка биологических и химических опытов). Эмпирический (наблюдения, описания и объяснения результатов эксперимента).

Объект: пришкольный участок школы №4 г. Сызрани. Предмет: выявление типов повреждений пришкольного участка с последующими мерами борьбы с вредителями и болезнями.

Исходя из полученных данных, можно сделать следующие выводы: 98% опрошенных респондентов пользуются средствами для мытья посуды; Рейтинг популярности из пяти средств выглядит так: «Fairy» – 20%, «AOS» – 18%, «Миф» – 15%, «Биолан» – 9%, «Капля» – 8%; Растворы СМС, даже в небольших концентрациях, оказывают негативное влияние на семена, проростки и всходы семян, вызывая их гибель. Под действием СМС семена набухают, появляются проростки, но в дальнейшем они погибают; Поскольку, моющие средства оказались токсичными для растений, то при попадании в организм человека они могут нанести вред его здоровью.

В результате исследования удалось установить, что СМС оказывают крайне негативное влияние на растения. Таким образом, выдвинутая нами гипотеза, «если моющие средства действительно безопасны для здоровья человека, то использование растворов этих продуктов не скажется негативно на росте и развитии семян растений» не подтвердилась.

В процессе работы мы выяснили, что без СМС люди уже не могут обойтись. Они помогают нам облегчить труд при уборке и экономить время. Чтобы не нанести вред здоровью, перед покупкой и использованием любого СМС следует изучить его состав, но всё-таки лучше доверять проверенным маркам, однако в любом случае следует пользоваться средствами защиты.

Для тех, кто опасается за свое здоровье, можно предложить «бабушкины» средства для мытья посуды, проверенные временем.

ЭКОЛОГИЯ МОЕГО СЕЛА

Исполнитель – Мищенко Дарья Михайловна, студентка 2 курса

Научный руководитель – Егорова Наталья Петровна, преподаватель естественных наук

БПОУ СО «ДГТ», Кинельский район, с. Домашка

Увеличение площадей свалки происходит очень быстрыми темпами. Опасная эпидемиологическая зона приближается к поселениям. Вдыхаемый воздух приводит к отравлению человека. Жители деревень, которые живут рядом с подобными свалками, часто жалуются на плохое самочувствие, у некоторых от ядовитых испарений развиваются раковые опухоли и заболевания дыхательных путей. С каждым годом таких больных становится все больше.

Мы часто задаем такой вопрос: почему люди сами создают экологическую проблему? Неужели загрязнение территории села не волнует местных жителей?

Нам стало интересно узнать намного больше об экологических проблемах нашего села: какие экологические проблемы села волнуют жителей, достаточно ли проводится мероприятий, направленных на охрану окружающей среды в нашем селе, и оказать посильную помощь в решении этих проблем.

Цель работы: оценить экологическое состояние села и выявить уровень загрязнения и влияние свалки, получение доказательств негативного влияния бытовых отходов на окружающую среду и здоровье человека. Принять активное участие в улучшении экологической обстановки и благоустройстве села.

Задачи:

1. Изучить экологическое состояние села Домашка, выявить наиболее острые экологические проблемы, определить основные источники загрязнения села, разработать план реализации проекта и ряд мероприятий для решения экологических проблем села, выяснить отношение жителей к данной проблеме.

2. Провести осмотр свалок, определить их размеры и дать анализ состояния свалок. Выявить потенциально опасные ингредиенты свалок;

3. Выяснить влияния свалок на окружающую среду;

4. Выявить уровень информированности населения о проблемах, связанных с мусором.

Значимость: личным примером показать, заботу о родном крае, а также постараться благоустроить наше село, взаимодействуя с органами местного самоуправления – администрацией сельского поселения села Домашка и местными жителями. Организация субботников, совместных экологических десантов будет способствовать повышению культуры поведения в общественных местах, формированию у подрастающего поколения и местного населения правильного экологического поведения и недопущения несанкционированных свалок на территории и за территорией села Домашка.

Выводы. В опросе населения проведенного нами приняли участие 45 человек. Выяснилось, что чаще всего мусорят молодые люди. В основном все отходы, в том числе и пищевые отходы выбрасываются на свалку. Жители населенных пунктов мало озабочены проблемой вывоза отходов, выбрасывая фактически запрещенные отходы. Обобщая сказанное, можно сделать вывод, что очень важно начинать разговор с подростками об экологической обстановке в городах и селах.

Наше исследование было направлено на выявление поражающих факторов на свалке. Люди и при нас привозили и сваливали мусор. Основной причиной этому - отсутствие выгребных ям у населения и недостаточное количество мусорных контейнеров, отсутствие вывозки мусора и культуры поведения, люди не понимают, что выбрасывая мусор, они наносят вред в первую очередь себе.

Ежегодно администрация сельского поселения и другие организации села проводят субботники по улучшению санитарного состояния села.

Заключение. Каждый может внести свой вклад в защиту окружающей среды и благоустройство своего села. Мы живем в хрупком мире, который так важно сохранить для будущих поколений, поэтому очень важно заботиться о сохранности родного края и родной природы. Решение мусорной проблемы просто. Давайте вернем матушке-земле то, что она рождает (органика), а заводам – то, что они производят (неорганика).

Охрана природы – задача нашего века, проблема, ставшая социальной. Мы в опасности! Завтрашний день будет таким, каким мы его создадим.

МОНИТОРИНГ БИОПОВРЕЖДЕНИЙ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ПРИШКОЛЬНОГО УЧАСТКА ШКОЛЫ №4 И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Исполнитель – Набоков Лев Борисович, ученик 11 класса

Научный руководитель – Лашкина Татьяна Николаевна, учитель биологии

ГБОУ СОШ № 4 г.о. Сызрань

Как прелестен сад! В нем можно отдохнуть душой после трудного дня. Но при ближайшем рассмотрении, скорее всего можно будет обнаружить повреждения на листьях одного растения, нетрадиционную окраску листвы другого и некоторое увядание зелени третьего. Но это вовсе не результаты плохого ухода.

Цель работы: выявить типы биоповреждений древесных растений пришкольного участка школы №4 и найти способы борьбы с ними.

Задачи:

- выявить типы биоповреждений древесных растений пришкольного участка школы №4;
- рассчитать средний процент поврежденности древесных растений пришкольного участка;
- собрать коллекцию биоповреждений;
- выяснить и классифицировать вредителей по повреждениям листьев древесных растений;
- узнать и наметить меры борьбы с вредителями; Провести мероприятия по борьбе с вредителями.

Объект: пришкольный участок школы №4 г. Сызрани.

Предмет: выявление типов биоповреждений пришкольного участка с последующими мерами борьбы с вредителями и болезнями.

Мы не ставили перед собой задачи описать меры борьбы против всех вредителей и болезней. Мы взяли некоторые, наиболее подходящие для пришкольного участка: использование бархатцев и календулы для защиты растений от вредителей и молочнокислые бактерии от мучнистой росы.

Вывод. В ходе работы были изучены 893 древесных породы и кустарников пришкольного участка школы №4. Исследования показали, что: деревья и кустарники пришкольного участка подвержены большому повреждению: деревья на 95,7%, кустарники на 93,7%. Исключение составляют деревья: тополь бальзамический и ель обыкновенная и кустарники: шиповник коричный и девичий виноград. На пришкольном участке выявлены 12 типов биоповреждений. Зависимости биоповреждений от возраста и высоты нет. Растения действительно можно применять для биологической борьбы с вредителями. Нельзя сказать, что эффективнее: календула или бархатцы. Препарат для опрыскивания из прокисшего молока, кефира, простокваши снизил количество заражения кустарников мучнистой росой в среднем на 41%. Наибольшая эффективность наблюдается на акации, наименьшая на барбарисе. Мы предположили, что это может зависеть от толщины листа, так как у барбариса самые толстые листовые пластинки, а у акации самые тонкие. Далеко не все методы борьбы с вредителями возможны и эффективны в условиях пришкольного участка.

ЭКОЛОГИЯ МОЕГО ПОСЕЛКА «ГЛАЗАМИ» МАТЕМАТИКИ

Исполнитель – Пахтелев Илья, учащийся IX класса

Руководитель – Пахтелева Юлия Владимировна, учитель математики

ГБОУ СОШ № 4 г.о. Кинель, п. Алексеевка Самарской области

Актуальность и практическая значимость проводимого исследования заключается в том, что экологические проблемы приобрели первостепенное значение в мире, и возникла необходимость вовлечения и нас, подрастающего поколения, для их решения. В данной работе мы постарались доказать, что математика помогает людям решать экологические проблемы.

В нашем исследовательском проекте рассказывается, что полезно знать об экологии и проводится исследование загазованности нашего поселка Алексеевка, описываются попытки улучшить экологию поселка.

Мы считаем, что одной из важных задач в школе является формирование экологического сознания. Это не только любовь и бережное отношение ко всему живому, но и чувство личной ответственности за то, что происходит вокруг, потребность действовать.

Может ли математика помочь экологии?

Гипотеза: Мы предположили, что математика напрямую связана с экологией, а именно, математические расчёты помогают выяснить экологическое состояние окружающей природы.

Цель: Выяснить, какой вклад вносит математика в экологию, и показать практическое применение математики в вопросах экологии окружающей среды.

Задачи:

- Дать количественную оценку состоянию природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека.
- Ознакомиться с экологическими проблемами местности.
- Провести социальный опрос сотрудников и обучающихся 9-11 классов школы.

Методы исследования:

- теоретический (работа с научной литературой, материалами электронных ресурсов)
- эмпирический (анализ и сравнения полученных результатов)
- математический

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что математика создает условия для развития умения давать количественную оценку состояния природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека в природном и социальном окружении.

Прикладная значимость результатов исследования определяется вкладом в развитие математического мышления, развитие умения самостоятельного решения экологических задач математическими методами. Результаты исследования могут быть использованы при проведении классных часов по теме экология.

Прежде чем приступить к исследованию, мы провели опрос, который показал, что тема экологии не оставляет равнодушным ни одного здравомыслящего человека и доказывает важность моей исследовательской работы.

Выводы: Наше предположение о том, что математика напрямую связана с экологией, подтвердилось.

✓ При изучении экологии возникает много вопросов, ответы на которые можно получить при помощи математики.

✓ Математика позволяет проводить точные измерения, делать расчеты и подтверждать наблюдения.

Математика создает условия для умения давать количественную оценку состояния природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека в природе и социальном окружении.

ПРИРОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ-АНТОЦИАНЫ

Исполнитель – Постникова Виктория Алексеевна, учащаяся X класса

Научный руководитель – Тулупова Татьяна Алексеевна, учитель химии и биологии

ГБОУ СОШ «ОЦ» села Дубовый Умет м.р. Волжский Самарской области

Все шире внедряется химия в жизнь современного общества и облегчает жизнь современного человека. Но есть и обратная сторона – отрицательное воздействие химических веществ на здоровье и жизнь человека. Поэтому, сегодня все большее применение в практике человека находят природные вещества. В следующем учебном году на уроках химии мы познакомимся с веществами – индикаторами: фиолетовым лакмусом, фенолфталеином и метиловым оранжевым как химическими индикаторами. Только ли эти индикаторы использует человек? Существуют ли природные индикаторы? Могут ли они заменить химические? Темой исследования стал вопрос изучения индикаторов и возможности заменить химические индикаторы на природные.

Цель работы: приготовление вытяжек веществ – антоцианов из ягод и овощей для использования в качестве природных индикаторов в школьной практике

Задачи: изучить историю индикаторов, области применения; провести эксперимент по приготовлению растительных индикаторов-антоцианов из ягод и овощей; показать, что химические индикаторы в отдельных случаях могут быть заменены на безопасные натуральные; показать важность использования природных индикаторов для сохранения здоровья человека

Предмет исследования: индикаторы-антоцианы

Объекты исследования:

- литература по химии индикаторов;
- натуральные объекты – ягоды с приусадебного участка и краснокочанная капуста

Методы: исследовательский и экспериментальный

В эксперименте для приготовления растворов индикаторов брали по 25 г сырья (замороженных ягод), размораживали, растирали и смешивали со 100 мл воды, кипятили в течение 3 мин. Полученные отвары охлаждали и фильтровали. С целью предохранения от порчи в полученный фильтрат добавляли спирт в соотношении 2:1. Работу проводили в зимний период и поэтому в качестве сырья использовали следующие натуральные объекты: замороженные ягоды малины красной, черноплодной рябины, клубники, смородины черной, вишни; листья краснокочанной капусты.

Выводы: наиболее заметное изменение цвета в различных средах наблюдается у вытяжки из ягод вишни, смеси ягод и листьев краснокочанной капусты; следовательно, эти вещества лучше использовать в качестве природных индикаторов.

Самодельные индикаторы из растительного сырья помогут хозяйкам сберечь кожу рук, работая с различными моющими и чистящими средствами. Рекламодатели указывают на этикетках средств, что они не оказывают негативного воздействия. Проверить это можно домашним экспериментом. Нормальная кожа имеет кислотную среду. Моющие средства для посуды «Миф», «Faigy», «AOS» имеют щелочную и слабощелочную среду, поэтому при их применении необходимо использовать резиновые перчатки для защиты кожи рук, т.к. щелочная среда разрушает кислотную мантию эпидермиса кожи.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ КВАРТИРА. ЖЕЛАЕМОЕ И ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЕ

Исполнитель – Райденкова Валерия Юрьевна, учащаяся 10 «А» класса

Научный руководитель – Колесникова Татьяна Анатольевна, учитель химии и биологии высшей квалификационной категории

ГБОУ школы-интерната № 17, г. Самара

Квартира – не только укрытие от неблагоприятных условий окружающего нас мира, но и мощный фактор, воздействующий на человека и в значительной степени определяющий состояние его здоровья.

Цель исследования: рассмотреть жилую квартиру как незамкнутую экосистему и предложить меры по созданию экологически безопасной для человека среды обитания.

- Задачи:* – рассмотреть влияние пыли на здоровье человека;
– рассмотреть влияние микроклимата в жилище человека на состояние здоровья;
– определить источники электромагнитного излучения в квартире;
– изучить характеристики бытовых приборов, определить меры защиты от электромагнитного излучения;
– изучить степень шумового загрязнения, его влияние на здоровье жителей квартиры, определить меры борьбы с ним;
– определить качество питьевой воды в квартире;
– изучить роль растений в экосистеме квартиры, влияние их на проявление у человека аллергических реакций.

Актуальность работы: От экологии нашего дома и рабочего места напрямую зависит состояние нашего здоровья. Экологически неблагоприятная обстановка помещений, в которых мы находимся, может вызывать как легкое недомогание, так и вполне серьезные заболевания. Первые последствия загрязненного комнатного воздуха проявляются в головокружении, головных болях, бессоннице, в результате чего появляется утомляемость и раздражительность. Поэтому, исследование состояния жилища человека с экологической точки зрения, решение проблемы создания здоровой среды обитания для человека в настоящее время являются очень актуальными.

Объектом исследования явилась собственная жилая квартира. Были подробно изучены источники поступления энергии, микроклимат в квартире, шумовое загрязнение, электромагнитное излучение, их влияние на здоровье членов семьи. Все исследования имели целью выявить благоприятные и неблагоприятные факторы в экосистеме квартиры и устранить или уменьшить влияние негативных воздействий на здоровье нашей семьи.

В результате проведенных исследований выявлено, что качество окружающей среды существенно влияет на организм человека. Рассмотрев влияние различных абиотических и биотических экологических факторов на состояние экосистемы нашей квартиры, мы отмечаем следующее: на экосистему нашей квартиры и здоровья членов семьи влияют климатические показатели: температура, влажность, бытовая пыль, электромагнитное излучение, радиационный фон. Все перечисленные факторы оказывают существенное влияние на здоровье человека, причем степень выраженности воздействия зависит от концентрации, периодичности и времени воздействия вещества, а также состояния окружающей среды, возраста, пола и состояния организма самого человека. Так, в большей степени уязвимы дети, больные, лица, работающие во вредных производственных условиях. Растения и животные в доме, являясь необходимыми и обязательными компонентами любой экосистемы, в том числе и искусственной, каковой является наша квартира, скрашивают и облегчают ее существование. Растения – настоящие помощники в борьбе с загрязненным комнатным воздухом. Кроме того, что они поглощают вредные вещества, они еще и вырабатывают кислород, дефицит которого сегодня очевиден. Вдобавок ко всему вышеперечисленному, энергетика растений также очень благоприятно сказывается на состоянии человека. Многим комнатным растениям присущи фитонцидные (бактерицидные) свойства. Хлорофитум в воздухе уменьшает содержание вредных микроорганизмов. Итак, окружив себя в помещении нужными комнатными растениями, мы защитим себя от вредного воздействия окружающей среды, сохраним своё здоровье, улучшим самочувствие и настроение. Мы в своем проекте рассказали о вредном влиянии казалось бы простых, повседневных, привычных приборов, влияние которых не только нужно, но и очень важно снижать!

СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ – ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ

Исполнитель – Славкин Дмитрий, учащийся 1 курса

Научный руководитель – Решетняк Юлия Валерьевна, преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное учреждение Самарской области «Сергиевский губернский техникум»

Интернет повсюду – он стал частью повседневной жизни людей на планете. И многие из пользователей сети Интернет просто не могут обходиться без него. Большинство студентов начинают свой день с подключения к сети Интернет, общения в социальных сетях, просмотра новостных колонок, игр. Все чаще и чаще стало употребляться такое словосочетание как Интернет-зависимость. Что такое Интернет-зависимость, как проявляется и как с ней бороться? Вот вопросы, которые я поставил перед собой и попытался выяснить, на сколько моё окружение в технике подвержено интернет-зависимости. Быстрое распространение новых информационных технологий становится одним из атрибутов современности.

В своей работе я изучил много литературы и провел социологический опрос среди студентов нашего техникума. При изучении данной темы мною были поставлены цели и задачи.

Цель: Провести исследования со студентами I, II курса и преподавателями техникума по теме «Интернет-зависимость». Обосновать, является ли Интернет формой взаимодействия индивидуума с окружающей средой, выявить интернет-зависимых студентов и преподавателей, разработать рекомендации для контроля времени в сети.

Задачи:

1. Провести анализ литературы, для изучения проблемы Интернет-зависимости.
2. Определить наличие проблемы Интернет-зависимости среди студентов и преподавателей Сергиевского губернского техникума.
3. Наметить пути решения проблемы интернет-зависимости.

Объект влияние интернета на поведение студентов и способность контролировать свое время в сети.

Предмет проблема интернет-зависимости студентов Сергиевского губернского техникума.

Гипотеза Можно предположить, что Интернет-зависимость проявляется в том, что студенты утрачивают способность контролировать свое время в сети, предпочитая виртуальную жизнь реальной.

Мною было проведено анкетирование среди студентов 1 и 2 курсов и преподавателей техникума на предмет интернет-зависимости. Анкетирование прошли 62 человека исследуемых.

В данной работе представлено социологическое исследование, которое показало, что 54 человека относятся к группе «обычных пользователей Интернета». Они могут путешествовать по сети сколь угодно долго, т.к. умеют контролировать себя. А 8 человек уже имеют некоторые проблемы, связанные с чрезмерным увлечением Интернетом. И если не обращать внимание на эти проблемы сейчас, то в дальнейшем они могут заполнить всю их жизнь.

Таким образом, поставленная цель нашей исследовательской работы достигнута. В ходе исследования были выявлены 8 человек интернет-зависимых из 62 человек исследуемых. Гипотеза подтвердилась. Да, Интернет-зависимость проявляется в том, что многие утрачивают способность контролировать свое время в сети, предпочитая виртуальную жизнь реальной.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЛЕНИСТОНОГИХ ГАЛЛООБРАЗОВАТЕЛЕЙ САМАРСКОЙ ЛУКИ И САМАРЫ

Исполнитель – Комаров Илья Сергеевич, 9 класс

Научный руководитель – Куцева Ирина Константиновна, учитель биологии

ГБНОУ СО «Академии для одаренных детей (Наяновой)»

Основной задачей экологических исследований является накопление информации о характере взаимоотношений между организмами и окружающей средой их обитания с целью прогноза устойчивости и оценки качества экосистемы. Галлообразователи способны не только регулярно давать вспышки массового размножения, но и ощутимо вредить растениям даже при относительно низком уровне плотности популяции.

Несмотря на значимую роль галлообразователей в различных экосистемах, экологические особенности и видовой состав остаются слабо и фрагментарно изученными, что делает работу теоретически значимой, а для Самарской области – уникальной.

Целью исследования явилось изучение видового разнообразия и экологических особенностей членистоногих галлообразователей Самарской Луки и Самары.

Методы исследования: метод маршрутного обследования с фотофиксацией объектов; ручной сбор материала; гербаризация образцов галлов, обобщение и прогнозирование для оценки полученных данных.

Актуальность выполненного исследования связана с восполнением дефицита данных о членистоногих галлообразователях и связанном с ним фитосанитарном статусе растений в естественных биотопах Самарской Луки и городских биотопах Самары.

В ходе исследования, в течение вегетационного периода 2021-2022 годов, удалось выявить и определить 30 видов галлообразователей. Большую часть выявленного комплекса фитофагов составили представители класса Насекомых (23 вида); 6 видов принадлежат к классу Паукообразных (отряд Акариформных клещей) и 1 вид – к Царству Грибов (сем. Протомицетовых). В классе Насекомых наибольшее количество галлообразователей в семействах Галлиц, Орехотворок и Тлей. Галлообразователи были обнаружены на 15 видах деревьев, 4 видах кустарников, 2 видах полукустарников и 5 видах многолетних трав. Анализ локализации галлов на органах растений показал, что наибольшее количество видов предпочитают развиваться на листьях растений (60%). Также выявлена такая экологическая особенность, как специфичность взаимодействия с кормовым растением: монофаги составили 80%.

Представленная работа требует продолжения, так как степень изученности галлообразователей Самарской области отличается бессистемностью и неполнотой. Необходимо также проводить наблюдения за отдельными видами галлообразователей в разных биотопах. Это позволит в будущем сделать определенные выводы об уровне повреждения растений, плотности галлов на различных органах, так как имеются свидетельства, что при массовом заселении галлообразователями наблюдается резкое угнетение, а иногда и полное усыхание растения – хозяина.

Практическое значение данного исследования состоит в том, что полученные данные могут быть использованы при проведении комплексного мониторинга природных и городских экосистем Самарской области. Коллекция гербарных образцов галлов может служить демонстрационным материалом на уроках биологии и занятиях по внеурочной деятельности.

БУМАГА ИЗ МАКУЛАТУРЫ – РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ

Исполнитель – Косенко Анастасия Максимовна, учащаяся 9 «Д» класса

Научный руководитель – Букина Татьяна Викторовна, учитель химии

МБОУ Школа №124 г.о. Самара

В наши дни во всем мире остро стоит проблема переработки мусора, использование макулатуры позволяет сохранить не малое количество деревьев, а это очень актуально сейчас для нашей природы.

Цель исследования: показать практическое использование макулатуры (газет, журналов, тетрадей, открыток и т.д.). Привлечь внимание людей к тому, что необходимо сдавать макулатуру, научиться изготавливать бумагу в домашних условиях, дав бумаге вторую жизнь.

Задачи:

1. Изучить историю возникновения бумаги.
2. Изучить способы промышленного производства бумаги и переработки макулатуры.
3. Изучить один из способов ручной переработки макулатуры.
4. Изучить техники

В результате проделанной работы была изучена история возникновения бумаги, познакомилась с технологией её производства. Опытным путем изготовлена бумага в домашних условиях, используя старые газеты и исписанные тетрадные листы.

Изготовление бумаги ручной работы - интересный и творческий процесс создания поделок из макулатуры

НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ЛАСТОЧЕК ВО ВРЕМЯ ГНЕЗДОВАНИЯ

Исполнитель – Холоденина Александра Юрьевна, обучающаяся 8 класса

Научный руководитель – Типикина Тамара Ивановна, учитель биологии

ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Богатое

Птицы – это удивительные создания. Среди большого количества видов нас заинтересовала деревенская ласточка. Ласточки нас всегда привлекают своей красотой, своим стремительным полетом. Мы решили провести наблюдения за жизнедеятельностью ласточек во время гнездования.

Цель работы: провести наблюдения за периодом гнездовой жизни деревенских ласточек

Задачи работы:

1. Провести наблюдения за строительством гнезда.
2. Определить размеры гнезда и количество отложенных яиц
3. Определить размеры яиц.
4. Провести наблюдения за появлением птенцов и определить количество вылетов ласточек за кормом для птенцов.

Объект исследования: ласточки

Предмет: процесс гнездования

Методы исследования: наблюдение, описание, измерение, учёт и анализ результатов работы, фотографирование объекта исследования.

Практическая значимость: данная работа поможет нам выяснить, как ласточки строят гнезда, как заботятся о потомстве. Полученные данные можно применять на уроках биологии при изучении темы: «отряды воробьинообразные».

Наблюдения проводили в летний период времени. По результатам работы мы установили:

1. Строительство гнёзд семьёй осуществлялось в течение 7-8 дней. Качество очень надёжное, так как в конструкцию вплетали ветки, прутики, солому. В строительстве принимали участие, как самка, так и самец.

2. Мы определили размеры гнёзд и количество отложенных яиц. Самка откладывала по одному яйцу в сутки. В первое гнездо было отложено 5 белых яиц, во второе три, покрытых красновато-бурыми и серыми пятнышками и крапинками. Возможно, во второе гнездо откладывала молодая самка, что и объясняет малое количество яиц.

3. Мы определили размер яиц. Длина яиц от 17 до 23 мм, а ширина от 12 до 16 мм. Вес составил 1,5 до 1,8 гр. По результатам измерений мы видим, что размер яиц во втором гнезде меньше, чем в первом. Это ещё раз подтверждает наше предположение о том, что во второе гнездо яйца откладывала молодая, самочка.

4. Процесс насиживания длился ровно 14 дней, как в первом, так и во втором гнезде. Птенцы родились крохотными, слепыми, голыми, с большим жёлтым ртом. Кожа бледно-синяя, присутствует редкий светлый пушок. В течение трёх дней, с 8.00 до 18.00 ч., мы провели наблюдения за количеством вылета ласточек за кормом для птенцов. В среднем пара касаток совершает от 220 до 360 вылетов в день.

В перспективе мы продолжим наблюдения за гнездованием деревенских ласточек.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА КРАСНОГЛИНСКОГО РАЙОНА Г.О. САМАРЫ МЕТОДОМ БИОИНДИКАЦИИ СОСТОЯНИЯ ХВОИ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

Исполнитель – Шакирова А. М., ученица 9а класса

Научный руководитель – Знакова Е.С., учитель географии

МБОУ «Школы №68», г.о. Самара

Актуальность: сохранение качества окружающей среды и здоровья населения, как одна самых острых проблем современности.

Цели: определение состояния хвои сосны обыкновенной для оценки загрязнённости атмосферы

Задачи:

- Изучить литературу по теме исследования
- Изучить состояние хвои сосны обыкновенной на разных участках города: вдоль федеральной трассы М5, лесопарковой зоны, в промышленной зоне, в районе реки Волга.
- Проанализировать и обобщить результаты исследований
- На основе полученных данных сделать вывод

Практическая значимость исследований заключается в том, чтобы определить состояние загрязнённости природной среды определяемой территории и проанализировать влияние загрязнителей на здоровье и жизнедеятельность людей. Разработать систему мероприятий, направленных на уменьшения степени антропогенного воздействия, а, следовательно, повышения качества окружающей среды и здоровья населения.

Для выполнения данной работы мы решили взять хвоинки сосны обыкновенной как биоиндикатор и выяснить загрязнённость атмосферы Красноглинского района г.о. Самары. Мы выбрали три участка находящиеся на территориях с различными экологическими воздействиями. По результатам проведенного нами исследования было выявлено, что максимальная степень повреждения хвоинок наблюдалось в поселке Мехзавод 72%, второй район по степени загрязнения поселок Управленческий – 64% степень повреждения и усыхания хвоинок, наилучшие показатели были выявлены в поселке Прибрежном всего 12%.

На основе полученных результатов были сделаны *выводы:* говоря о загрязнении воздушного бассейна Красноглинского района, степень чистоты II, а следовательно воздух чистый. Но стоит отметить, что с момента основания и до настоящего времени произошли значимые изменения, повлекшие за собой антропогенные изменения, а также непосредственно увеличившуюся рекреационную нагрузку на исследуемый район. В связи с этим наблюдается повышения уровня заболеваемости легочными и сердечно-сосудистыми болезнями, что говорит о требовании более качественного воздуха.

Предложения: для повышения качества окружающей среды и здоровья населения, необходимо разработать систему мероприятий:

- Добровольческая акция по высадке древесных насаждений вдоль автомагистралей,
- Ужесточение контроля регионального правительства за уровнем выбросов промышленных предприятий,
- Ежегодный контроль изменения уровня здоровья населения,
- Введение в программу школьного курса предметов экологического направления.

ЛИШАЙНИКИ – БИОИНДИКАТОРЫ ЧИСТОГО ВОЗДУХА

Исполнитель – Шатохина Анастасия Валентиновна, учащийся V класса

Научный руководитель – Иванова Любовь Николаевна, учитель биологии высшей категории

ЧОУ Лицея №1 "Спутник" г. Самара

Целью данной работы является исследование лесных массивов по наличию лишайников в двух районах в окрестности города Самара и определение чистоты воздуха и экологического состояния данного участка методом лишеноиндикации.

Объектом исследования данной работы является видовое разнообразие лишайников Куйбышевского и Красноглинского районов города Самары.

В Куйбышевском районе было проведено исследование участка рядом с поселком Рубежное. Профилирующими отраслями экономики Куйбышевского района являются нефтедобыча и нефтепереработка. В Красноглинском районе было проведено исследование на участке в районе горнолыжного комплекса «СОК Красная Глинка». Красноглинский район является эколого-рекреационной зоной в черте крупнейшего индустриального центра.

В ходе выполнения работы выполнены следующие задачи: изучены особенности строения, видовое разнообразие и жизнедеятельность лишайников; обнаружены на обследуемых участках различные группы лишайников и оценена площадь покрытия лишайниками коры деревьев; собран гербарий лишайников на исследуемых участках.

В результате исследования не обнаружены кустистые лишайники ни на одном участке. Малое количество листоватых лишайников на стволах деревьев участка в Куйбышевском районе указывало на загрязнение атмосферного воздуха в этом районе. В Красноглинском районе загрязнение воздуха слабое, так как часто встречались листоватые и накипные лишайники.

В проектной работе был рассчитан показатель относительной чистоты атмосферы для обоих участков. На основании полученных цифр был сделан вывод, что степень загрязнения воздуха в Куйбышевском районе превышает Красноглинский почти в 1,5 раза.

ОТЕЛЬ 5 ЗВЕЗД

Исполнители – Шипилов Денис, учащийся 10 «А» класса,

Якунин Максим, учащийся 12 «А» класса

Научные руководители – Луцаева Светлана Александровна, учитель технологии,

Колесникова Татьяна Анатольевна, учитель химии и биологии

ГБОУ школы-интерната №17, г.о. Самара

С началом весны оживают не только растения и животные.

Многие пернатые возвращаются на свои старые гнездовья, прогоняя поселившихся в них на зиму воробьев, но многие остаются без дома. В условиях интенсивной застройки ежегодно сокращается парковая зона и общее число деревьев. В городской среде птицам просто негде жить. Проблема вытеснения птиц из городов стоит тем острее, чем больше город. Интенсивное строительство сокращает площади, занятые парками и просто деревьями. О пользе птиц спорить не приходится! Эта прекрасная традиция – строить искусственные домики для птичек – уходит своими корнями в древнюю историю.

Актуальность. Устанавливая домик для обитания насекомоядных птиц, таких как скворцы, стрижи, трясогузки, поползни, мухоловки, синицы, мы защищаем свой район, город от неконтролируемого увеличения численности насекомых и прочих вредителей, что способствует озеленению и поддержанию благополучной экологической обстановки вашего района. И наслаждаемся трелями птиц.

Цель проекта – разработать и сделать скворечник, который поможет птицам выжить в городских условиях и будет украшать парковую зону нашего города.

Задачи:

1. изучить и выбрать модель скворечника с оптимальными размерами;
2. изучить и выбрать необходимые материалы и инструменты;
3. изготовить новое, эффективное, конкурентно способное изделие;
4. оформить скворечник эстетично и в соответствии с требованиями экологии.

Наши скворечники сделаны из экологически чистых лиственных пород древесины. Сверху сделаны рисунки при помощи выжигания, обработаны пропиткой от вредителей древесины. Дно скворечника снимается, чтобы иметь возможность их чистить.

Для изготовления наших 3-х изделий нам понадобилось 1,5 доски длиной 2 м. Цена одной доски 390 руб. Саморезы и гвозди нашлись у нас дома. Таким образом, себестоимость одного скворечника составила 130 руб.

Мы сделали качественные (с учетом всех конструкционных и технологических требований) скворечники из экологической, рекомендованной для наших изделий, древесины, обработали необходимым составом от вредителей. Повесили скворечники на деревьях на высоте 3-5 м на шестах на наименее продуваемом направлении.

За время работы над проектом мы узнали много нового во многих сферах:

1. Экология – как развивается популяция скворцов;
2. Биология – интересные факты о жизни скворцов (предлагаем посмотреть их в приложениях);
3. Узнали свойства разных видов пород древесины и их применение;
4. Виды скворечников;
5. Требуемую конструкцию домиков для птиц;
6. Технологию изготовления наших изделий и способы их обработки;
7. Как и где правильно размещать скворечники.

При работе над проектом мы получили кроме знаний и умений еще и большое эмоциональное наслаждение от ощущения помощи птицам, природе нашего родного края! Закончить наш проект хочется словами: *«Трудно птицам выживать, надо птицам помогать! Берегите птиц!»*.

НОМИНАЦИЯ «ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ, МАРКЕТИНГ И БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ»

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ

Исполнитель – Дорошенко Антон Павлович, обучающийся 4 курса

Научный руководитель – Няненкова Людмила Петровна, преподаватель экономических дисциплин

ГБПОУ «КЧСХТ»

Стабильно и прибыльно работающее сельское хозяйство является фактором экономической стабильности и процветания государства, гарантией его продовольственной безопасности.

Земля человеку дана природой. Для сельскохозяйственного производителя она стала главным средством производства, выступая и как предмет труда, и как орудие труда.

Для сельского хозяйства наибольшее значение имеет та часть площади земли, с которой получают (или могут получать) продукцию. Это – сельскохозяйственные угодья, включающие пашню, залежи, многолетние насаждения, сенокосы и пастбища.

Цель исследовательской работы – привлечь внимание к такой важной отрасли народного хозяйства, как сельское хозяйство; подчеркнуть значение производства сельскохозяйственной продукции, проанализировать экономические показатели использования земли, выявить изменения, которые произошли в стране, области и районе за последние десятилетия.

Задачи исследовательской работы:

1. Рассмотреть современное состояние использования посевных площадей России
2. Рассмотреть современное состояние использования посевных площадей Самарской области.
3. Рассмотреть современное состояние использования посевных площадей в Кинель-Черкасском районе.
4. Выявить изменения, которые произошли в стране, области и районе по экономическим показателям.
5. Намечать пути повышения эффективности использования земли.

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей экономики любого государства. Оно дает жизненно необходимую человеку продукцию: основные продукты питания и сырье для выработки предметов потребления.

Растениеводство – одна из первых и основополагающих отраслей сельского хозяйства. Ее роль в становлении экономики, да и всего человечества, трудно переоценить. Именно растениеводство является основой продовольственной безопасности любой страны, и от его развития зависит обеспеченность продуктами питания.

В результате выполненной работы можно отметить, что ситуация с использованием земельных ресурсов на уровне РФ, Самарской области и Кинель-Черкасского района улучшается. По всем уровням (РФ, Самарская область, Кинель-Черкасский район) по сравнению с 1990 годом и с 2000 годом снижаются только посевные площади и количество вносимых минеральных удобрений. А такие показатели, как урожайность сельскохозяйственных культур, валовой сбор возрастают.

Росту показателей эффективности использования земли способствовали модернизация машинно-тракторного парка, ежегодное увеличение объемов внесения минеральных удобрений, работа по селекции и семеноводству сельскохозяйственных культур, вовлечение новых земель в сельскохозяйственный оборот, внедрение новых влагосберегающих и ресурсосберегающих технологий, применение новых сортов сельскохозяйственных культур, современные машины и оборудование. Все это привело к повышению эффективности сельскохозяйственного производства.

Рост эффективности производства позволяет сельскохозяйственным предприятиям совершенствовать материально-техническую базу, приобретать новые современные машины и оборудование, обеспечивать производственный процесс всем необходимым для соблюдения технологии производства продукции.

ПРИМЕНЕНИЕ СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ РАССТОЯНИЙ ВЕКТОРНЫМ МЕТОДОМ В ЭКОНОМИКЕ

Исполнитель – Кузнецов Александр Сергеевич, студент 1 курса

Научный руководитель – Макаричева Наталья Вячеславовна, преподаватель математики и экономики

ГБПОУ СО СГТ с. Сергиевск Самарской области

Математика и экономика – это самостоятельные отрасли знаний, каждая из которых обладает своим объектом и предметом исследования. Математика – наука о структурах, порядке и отношениях, которая исторически сложилась на основе операций подсчёта, измерения и описания форм реальных объектов. Экономика, как уже упоминалось ранее – хозяйственная деятельность общества, а также совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления.

История взаимоотношений математики и экономики – пример качественного развития принципа междисциплинарности научного знания. Истоки применения математических методов в экономике уходят в XVIII век, когда лейб-медик короля Франции Людовика XV Ф. Кенэ предложил первую количественную модель национальной экономики, которую он назвал «Экономической таблицей».

Особенности математики, как отличительной области знаний, которые делают ее неповторимой, заключаются в следующем:

- не допущение никаких расхождений в определение правил и создания отношений – математических формул;
- математические формулы составляются из ряда аксиом, на основе строгих условий;

Таким образом, владея данными свойствами, математика на основе выдвинутых предположений, используя строжайшие логические правила, позволяет приобретать новейшие знания об изучаемом предмете.

Математическое описание системы-оригинала может быть получено разными способами. При теоретическом моделировании система описывается набором уравнений, которые получаются на базе основных законов, а также здравого смысла, человеческого опыта. При эмпирическом моделировании формулы и функции, описывающие те или иные стороны поведения системы, получаются путем прямого измерения характеристик системы и обработки полученных экспериментальных данных. В экономических и социальных системах аналогами экспериментальных исследований являются различные статистические обследования.

Актуальность работы заключается в том, что математическая экономика является прикладной дисциплиной, находящейся на стыке двух фундаментальных наук. Основным ее предметом является описание экономических процессов с помощью языка математики, а также математического моделирования. Именно математические инструменты помогают не только построить гипотезу, но и смоделировать экономическую ситуацию в разных условиях.

Гипотеза работы – применение векторного метода при решении стереометрических задач на вычисление расстояний упрощает их решение.

Таким образом, поставленная гипотеза в исследовательской работе подтверждается, математика действительно является инструментом изучения социально-экономической сферы. Следовательно, решать математические задачи по экономике начального уровня может решать любой среднестатистический ученик, поскольку все знания для этого дают нам на уроках математики.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЕ «МИР» НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Исполнитель – Шишкина Арина Алексеевна, студентка II курса

Научный руководитель – Чиннова Татьяна Викторовна, преподаватель

ГБПОУ СО «Сергиевский губернский техникум»

На протяжении последних лет в России наблюдается трансформация платежного пространства. В 2014 году в России создана платёжная система «Мир» – это национальная платежная система, которая обеспечивает надёжность, безопасность, удобство и доступность национальных платёжных инструментов – карт «МИР».

Для современной России в противостояние негативным тенденциям, связанным с многочисленными западными санкциями это является обеспечением стабильности экономической системы государства и банковской системы как одной из ячеек экономики. Очевидно, что переход к цивилизованному денежному обращению в России предполагает превращение пластиковых карт и безналичного расчета в общепризнанный инструмент жизнедеятельности человека.

Актуальность выбранной для исследования темы заключается в перспективах развития и дальнейшего увеличения доли безналичных расчетов в общей массе финансовых операций. *Целью* работы является анализ использования системы безналичных расчетов в национальной платежной системе «МИР» на примере предприятия в современных экономических условиях.

Для достижения указанной цели, были поставлены следующие *задачи*: провести анализ текущего состояния национальной платежной системы (регулирование, особенности инфраструктуры, потребителей и поставщиков услуг); провести анализ международных и российских трендов и вызовов платежного рынка; провести анализ использования системы безналичных расчетов в национальной платежной системе «МИР» на примере ООО «Трасса» Сергиевского района в современных экономических условиях; проанализировать направления развития НПС на 2021-2023 годы с учетом современных экономических условий.

Объектом исследования в работе является ООО «Трасса» Сергиевского района. *Предметом* исследования послужил анализ платежной системы России и на ее примере исследование безналичных расчетов ООО «Трасса». *Гипотеза* исследования заключается в том, что грамотное использование инструментов национальной платежной системы приводит к выгоде для предприятия путем сокращения расходов, для банковской системы страны и для экономики страны в целом.

Практическая значимость работы состоит в том, что грамотном использовании платежной системы страны приводит к выгоде для предприятия, для банковской системы страны и для экономики страны. Данные расчеты и рекомендации могут быть применены для работы предприятий.

Первостепенное значение для решения поставленных в работе задач, имеют исследования, непосредственно направленные на изучение и анализ системы безналичных расчетов на предприятие ООО «Трасса». При анализе потока денежных средств предприятия ООО «Трасса» установлено следующее:

- предприятие является активным пользователем системы безналичных расчетов;
- доля наличных расчетов, в потоке денежных средств, сократилась с 2019 года до 2021 года на 18%;
- зарплата сотрудникам предприятия выплачивается по зарплатному проекту, что обеспечивает массу преимуществ и выгод;
- предприятие является активным пользователем самоинкассации.

В работе была поставлена гипотеза о сокращении расходов предприятия, в связи с применением безналичных расчетов. При анализе доказано, что предполагаемые доходы предприятия при переводе выплаты зарплаты на пластиковые карты, применение самоинкассации и как следствие сокращение единицы кассира, привело к сокращению расходов на предприятие.

НОМИНАЦИЯ «ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ»

МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ В КВАРТИРЕ

Исполнитель – Белоусов Владислав Александрович, учащийся XI класса

Научный руководитель – Кулагина Ольга Юрьевна, учитель физики

ГБОУ СОШ № 8 п.г.т. Алексеевка г.о. Кинель Самарской области

Комфортность жизни современного человека напрямую зависит от наличия надежного источника электрической энергии. На нее завязано практически все – освещение помещений, приготовление пищи и хранение продуктов, отопление помещений и подогрев воды, кондиционирование и вентиляция, средства коммуникации и доступа к информации, десятки других приборов и устройств, без которых уже трудно представить свое существование.

В каждом доме или квартире есть линии электропроводки. Если выходит из строя какой-то элемент цепи, то не всегда быстро можно вызвать электрика. Мы считаем, что важно и нужно для жизни познакомиться с основами монтажа электропроводки в доме, научиться собирать и разбирать патроны, выключатели, штепсельные розетки и вилки. Задача эта будет востребованной и является актуальной и в настоящее время.

Проблема: отсутствие практических умений по монтажу электропроводки в доме.

Актуальность и значимость темы исследования определяется тем, что нужно обладать достаточным количеством знаний и умений, чтобы в необходимый момент своей жизни поддерживать или создать себе комфортность своими руками, используя практические навыки по монтажу электропроводки.

Цель исследования: приобретение новых знаний и практических умений по монтажу квартирной электропроводки, а также создание панели электропроводки комнаты.

Задачи исследования:

1. изучить литературу по данной теме;
2. закрепить знания о назначении электропроводки, ее видах, способах выполнения;
3. изучить последовательность операций при монтаже электропроводки;
4. изучить инструменты, которые при этом необходимы;
5. изучить основные элементы квартирной электропроводки;
6. практически научиться сращивать, ответвлять и оконцовывать провода;
7. научиться собирать и разбирать патроны, выключатели, штепсельные розетки и вилки;
8. научиться составлять простейшие схемы электропроводки дома (квартиры);
9. научиться проводить и опробовать электропроводку;
10. изготовить панель электропроводки комнаты;
11. развить способности в области технических умений.

Практическая значимость работы: данная работа позволяет узнать более подробно о электричестве, позволяет приобрести новые умения в области электромонтажа, даёт представление как правильно и с помощью каких инструментов, в какой последовательности надо прокладывать электропроводку в помещении с использованием правил безопасности. Данная работа помогает понять и усвоить правила монтажа, практическое применение законов физики. В дальнейшем мы можем починить неисправность в розетке, переключателе, правильно соединить провода методом соединения проводами, контактами или спайкой.

Научное издание

Сборник тезисов
XIV Областной аграрной олимпиады учащихся образовательных школ
и учреждений начального
и среднего профессионального образования

Подписано в печать 04.05.2023. Формат 60×84 1/8

Усл. печ. л. 7,56, печ. л. 8,13.

Тираж 100. Заказ №106.

Отпечатано с готового оригинал-макета

в издательско-библиотечном центре ФГБОУ ВО Самарского ГАУ
446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2

E-mail: ssaariz@mail.ru