

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Республики Крым
«ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

«МОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СТАРТАП...»
(сборник тезисов лучших проектов
Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов в 2022 году)

Симферополь – 2022

ББК 74.200.585
УДК 374.31 С–23

Печатается по решению методического совета
Государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного образования Республики Крым
«Эколого-биологический центр»
(протокол № 07 от 12 декабря 2022 года)

Редактор:

Мишинёва Н.Л. – директор Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого - биологический центр»

Рыбка Н.С. – заместитель директора по учебно-методической работе Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого - биологический центр»

Бродская О.Н. – заведующий отделом методической и организационно - массовой работы Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр».

С–23 - Сборник тезисов лучших исследовательских проектов Республиканского конкурса «Исследовательский старт» для учащихся 5-7 классов в 2022 году. – Симферополь, ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр», 2022. – 70 с., печатается к 70-летию юннатского движения в Крыму.

Для учителей – предметников, педагогов дополнительного образования, руководителей научно-исследовательских работ учащихся.

Ответственность за предоставление авторских материалов несут авторы работ.

© Коллектив авторов, 2022
© ГБОУ ДО РК «ЭБЦ», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕЛИКИЕ ИМЕНА. И.В. Мичурин.

Списки победителей и призёров республиканского
этапа Республиканского конкурса
«Исследовательский старт» для учащихся 5-7 классов
в 2022 году

**Тезисы научно-исследовательских работ участников Республиканского
конкурса «Исследовательский старт» для учащихся 5-7 классов в 2022
году**

Номинация «Биология растений»

Номинация «Биология животных»

Номинация «Общие экологические проблемы»

Номинация «Химия в быту»

Номинация «Краеведение»

ВЕЛИКИЕ ИМЕНА

«Кто не владеет техникой какого-нибудь искусства, науки или ремесла, тот никогда не будет способен создать что-нибудь выдающееся...»

И.В. Мичурин



ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ МИЧУРИН (1855-1935) — Иван Владимирович Мичурин - знаменитый биолог- селекционер, создатель многих современных сортов плодово-ягодных культур. С 1935 года Мичурин почетный член Академии наук СССР. Был награжден орденами святой Анны (1913), орденом Ленина (1931) и орденом Трудового Красного знамени. Мичурин И.В. трижды

переиздавал сборники сочинений о различных методах селекции сортов растений. Особенный интерес представляют его уникальные методы гибридизации плодовоовощных культур: автор подбирал родительские пары, преодолевая их нескрещиваемость.

Мичурин родился в селе Вершина, Пронского района Рязанской области. Он был седьмым по счету ребенком в бедной крестьянской семье. Уже с раннего возраста Мичурин стал проявлять интерес к растениям: увлекался садоводством, коллекционировал плодовые деревья, пополнял библиотеку сельскохозяйственной литературой.

Сначала Мичурин обучался дома, затем отправился в Пронское уездное училище. По окончании училища Мичурин готовился поступить в Петербургский лицей. Из-за неожиданной болезни отца Иван Владимирович вынужден был вместо Петербургского лицея поступить в Рязанскую гимназию, чтобы не уезжать далеко от родителя.

В 1872 году И.В. Мичурин покинул Рязань и отправился в город Козлов, в котором провел последующие годы своей жизни. На жизнь надо было как-то зарабатывать, поэтому Мичурин устроился работать коммерческим конторщиком одной из товарных контор с 16- часовым рабочим днем и 12 рублями в месяц.

Через два года открыл собственную часовую мастерскую. Однако, он по-прежнему хотел заниматься растениями и их видами. Вскоре ему удалось снять заброшенную усадьбу в районе Козлова, площадью 130 га., с небольшим земельным участком, на котором Мичурин начал ставить селекционные опыты с более чем 600 видов растений.

Перейдя в городскую усадьбу знакомых, Мичурин И.В. вывел первые сорта растений: малина Коммерция, вишня Гриот, вишня Краса севера и др. Но вскоре и эта усадьба была засажена растениями.

Внимание Мичурина И.В. привлекала продаваемая священником Ястребовым усадьба, с участком земли 12,5 десятин. Хотя половина участка находилась под рекой, под кустарниками и оврагом, все же Мичурин был доволен приобретенной усадьбой. Спустя годы эта усадьба-питомник стала одним из первых в России селекционных центров, а еще несколькими годами позднее - центральная усадьба совхоза им. И.В. Мичурина. В период с 1893 по 1896 в питомнике были выведены гибриды сливы, черешни, абрикоса и винограда. Но все эти сеянцы не смогли пройти акклиматизацию методом прививки, так как мощный чернозем все время пресыщал их. Тогда И.В. Мичурин пересадил растения в более скудные почвы, для приобретения ими спартанской закалки.

В 1906 году свет увидел первые научные публикации И. В. Мичурина, затрагивающие проблему нового выведения сортов плодовых деревьев. Уже в 1912 году И.В. Мичурин за свои достижения был награжден орденом Анны третьей степени. В 1913 году американцы предложили Мичурину И.В. продать коллекцию сортов, на что получили отказ селекционера. В 1915 году в результате весеннего паводка был затоплен питомник: многие гибриды погибли. В этом же году из-за эпидемии холеры умирает жена Мичурина И.В.

В это время Мичурин находит подтверждение своим предположениям о законе наследования признаков у растений. Каждый номер «Прогрессивное садоводство и огородничество» начинается со статей Мичурина И.В. В 1917 году, с началом февральской революции Мичурин заявил, что хочет сотрудничать с новой властью. Ответ последовал незамедлительно. 22 ноября 1918 года Народный комиссариат заключил постановление о принятии в свое ведомство питомник Мичурина И.В., а самого Мичурина И.В. назначили заведующим данным питомником с правом приглашения рабочих для дальнейшего расширения производства.

К 1922-му году Мичурин произвел свыше 150 новых сортов плодовых деревьев и кустарников: яблони- 45 сортов, груши- 20 сортов, вишни- 13 сортов, черешни- 6 сортов, рябины- 3 сорта и т. д.

В 1934 году на базе питомника была создана генетическая лаборатория им. И.В. Мичурина, занимающаяся разработкой новых сортов и видов растений, которая существует по сей день. Здесь же были основаны НИИ плодоводства им. Мичурина и Мичуринский государственный аграрный университет. Вклад И.В. Мичурина в развитие науки и государства в целом был настолько велик, что город Козлов еще при жизни Мичурина в 1932 году был переименован в Мичуринск.

«Высшее призвание человека состоит в том, чтобы не только объяснить, но и изменить мир, сделать его лучшим»
И.В. Мичурин

СПИСОК

победителей и призеров по итогам
Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов в 2022 году

На основании Протокола заседания жюри от 01.12.2022
Республиканского конкурса «Исследовательский старт» для учащихся 5-7
классов в 2022 году, приказом Министерства образования, науки и молодежи
Республики Крым от 26.12.2022 года № 2085 «Об итогах проведения
Республиканского конкурса «Исследовательский старт» для учащихся 5-7
классов» в 2022 году признаны победителями:

<i>№ п/п</i>	<i>Фамилия, имя</i>	<i>Муниципальное образование</i>	<i>Место</i>
<i>Номинация «Биология животных»</i>			
1.	Ткаченко Анастасия	Саки	I
2.	Горбунова Ульяна	Джанкой	II
3.	Ридван Рефат	Советский	II
4.	Невмержицкий Александр	Бахчисарайский	II
5.	Бражников Семён	Советский	III
6.	Галицын Эдем	Нижнегорский	III
<i>Номинация «Биология растений»</i>			
1.	Святохо Дарья	Симферополь	I
2.	Стафидова Вероника	Саки	II
3.	Миткевич Денис	Красногвардейский	II
4.	Дервишев Джемиль	Белогорский	II
5.	Онуфрийчук Вероника	Симферополь	III
6.	Хоруженко Елизавета	Советский	III
7.	Никифорова Вероника	Ялта	III
8.	Ильина Виктория	Джанкойский	III
<i>Номинация «Краеведение»</i>			
1.	Супрун Вячеслав	Симферополь	I
2.	Лаврущенко Екатерина	Судак	II
3.	Максутов Нариман	Джанкойский	II
4.	Колонтаева Елизавета	Джанкойский	III
5.	Османова Аделина	Симферопольский	III
6.	Готочкина Кира	Советский	III
<i>Номинация «Химия в быту»</i>			
1.	Камалова Зарина	Джанкойский	I
2.	Аблитаров Эрик	Симферополь	II
3.	Малютина Екатерина	Ленинский	II
4.	Ковалев Владислав	Джанкойский	III
5.	Пашкевич Елена	Красноперекопск	III

6.	Тантана Эльвира	Джанкойский	III
<i>Номинация «Общие экологические проблемы»</i>			
1.	Камалдинов Алишер	Симферопольский	I
2.	Кадыр-Алиев Эмиль	Ленинский	II
3.	Резникова Дарья	Красногвардейский	II
4.	Иванова Николь	Нижегородский	III
5.	Куевда Николай	Симферополь	III
6.	Ляховская Анастасия	Сакский	III

НОМИНАЦИЯ «Биология растений»

*Святохо Дарья, 7 класс, г. Симферополь,
Победитель Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология растений»,
руководители – Тихомирова Марина Александровна,
Скопинцева Наталья Кимовна, г. Симферополь*

АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТОВ ЧЕРРИ СОРТА ВАЛЕНТИНКА

Овощи как продукты питания занимают особое место в рационе человека. Их питательные достоинства обусловлены содержанием углеводов, белков, жиров, витаминов, ферментов, гормонов, минеральных и других веществ. По способам употребления в пищу все овощные культуры делят на три группы: овощи, употребляемые преимущественно в сыром виде; овощи, употребляемые как в сыром, так и в переработанном виде; овощи, употребляемые преимущественно в переработанном виде (тепловая обработка, консервирование, сушка, замораживание).

В сыром и переработанном виде употребляют: томаты, огурцы, дыни, арбузы, перец, морковь, капусту белокочанную, капусту пекинскую, кольраби, репу, брюкву, лук репчатый, чеснок, лук-порей, горох, пряные травы, петрушку, сельдерей черешковый и корневой, шпинат, щавель.

Значение овощей в питании человека трудно переоценить. Особенное значение приобретает выращивание экологически чистой продукции.

Наша семья имеет дачный участок, земельная площадь 0,56 га. Для выращивания овощной продукции недостаточно площади для посадки.



В рационе питания нашей семьи основное место занимают овощи, а среди овощей томаты.

Рациональное использование земельных ресурсов небольшого дачного участка и реальной возможности получения дешёвой и экологически чистой продукции для семьи определило **актуальность** данной работы.

Цель работы - вырастить томаты-черри в открытом грунте на дачном участке и сравнить характеристики данные производителем семян со своими наблюдениями.

Задачи исследования

1. Познакомиться с правилами посадки и условиями роста томатов черри сорта Валентинка опытным путём и дальнейшего использования выращивания на дачном участке.

2. Изучить особенности развития рассады и установить временные рамки каждого этапа наблюдений.

3. Познакомиться с авторской характеристикой сорта Валентинка, и сравнить со своими результатами собственных исследований.

4. Расширить представления об этой овощной культуре.

Объект исследования: томаты черри сорта Валентинка, производитель семян ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ГАВРИШ».

Предмет исследования: агротехника выращивания томатов-черри сорта «Валентинка» в открытом грунте.

Гипотеза – при соблюдении всех рекомендаций производителя семян и агротехники выращивания томатов черри, можно получить достаточно высокий экологически чистый урожай.

ВЫВОДЫ

1. Познакомились с характеристикой томатов черри сорта Валентинка, правилами агротехники выращивания и использования плодов.

2. Изучили особенности роста и развития растений томатов черри сорта Валентинка.

3. Провели анализ результатов собственных исследований в сравнении с характеристикой сорта производителя семян ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ГАВРИШ».

4. На основании изучения некоторых хозяйственно-полезных признаков растений томатов черри сорта Валентинка расширили представления об этой овощной культуре.

*Стафидова Вероника, 6 класс, г. Саки,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология растений»,
руководитель – Ткаченко Светлана Олеговна, г. Саки*

ПРОЕКТ РОКАРИЯ НА ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ МБОУ ДО «ЦДЮТ» г. САКИ

Актуальность работы заключается в том, что в настоящее время в городских школах отсутствуют пришкольные участки, на которых могли бы

проводиться практические занятия по предметам естественного цикла. Большие площади забетонированы, заасфальтированы. Остаются небольшие открытые земельные участки, которые необходимо реально использовать. Наиболее пригодной для этой цели является разбивка клумб, цветников, которые могут играть оздоровительную, декоративную роль, а также могут служить живым учебным пособием при изучении различных тем курсов ботаники и экологии.

Цель работы: разработка рокария в школьном дворе, а также привлечь внимание молодежи к проблемам восстановления зеленых зон города, с целью повышения их экологической культуры, воспитания патриотических чувств к своей маленькой родине.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи:**

1. Провести предпроектный анализ объекта:

✓ собрать сведения о почвенно-климатических условиях территории объекта;

✓ проведение комплекса необходимых исследований по инвентаризации древесных насаждений на данном объекте.

2. Проведение проектного этапа благоустройства территории:

✓ создание эскизного проекта рокария, подобрав ассортимент растительности;

✓ составить общую смету на благоустройство и озеленение всех проектируемых объектов;

✓ дать рекомендации по уходу за насаждениями после реализации проекта.

3. Реализация проекта.

Для решения данных задач используются следующие **методы:**

1. **Предпроектный анализ** объекта, который включает в себя пояснительную записку (сбор сведений об участке, ландшафтный анализ проектируемого участка и окружающей территории, проведение комплекса необходимых исследований по инвентаризации древесных насаждений на данном объекте и т.д.).

2. **Проектный этап**, включающий составление эскизного проекта благоустройства территории.

Объектом исследования являлся благоустройство и озеленение территории возле Центра творчества г.Саки.

Предметом изучения являются мероприятия по благоустройству и озеленению территории возле МБОУ ДО «ЦДЮТ» г.Саки.

ВЫВОДЫ

В результате проведенной работы:

1. Провели первичный осмотр и ландшафтный анализ пришкольной территории.

2. Провели ландшафтное проектирование пришкольной территории. Был спроектированы эскизный проект рокария с подбором растительности.

3. Составили сметы на благоустройство и озеленение всех проектируемых объектов. Расчет необходимых ресурсов производился из расчета площади рабочей территории. Оплата труда и инструментов не рассчитывалась, т.к. территория будет благоустроена собственными руками.

*Хорунженко Елизавета, 7 класс, Советский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология растений»,
руководитель – Мишина Светлана Сергеевна, Советский район*

СПОСОБЫ ВЫРАЩИВАНИЯ КИВИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

В магазинах на прилавках мы часто видим большое разнообразие продуктов питания. Среди них особое место занимают плоды разнообразных растений. С самого раннего детства все хорошо знакомы с овощами, фруктами и ягодами, которые растут у нас. А некоторые экзотические фрукты настолько прочно вошли в нашу повседневную жизнь, что уже никто из нас не удивляется пушистым киви, волосатым кокосам, сладким бананам и ананасам. Но все же это лишь небольшая часть того, чем может порадовать нас яркий, манящий и малодоступный тропический мир, разнообразие экзотических плодов которого просто поражает.

Один из экзотических фруктов, который является растительным поставщиком ценных и полезных веществ для человека – киви. Каждый раз, когда я кушаю киви, то задумываюсь: «Откуда пришло к нам это растение? Что это такое – фрукт или ягода, и как растёт киви? На дереве или кустарнике? Можно ли его вырастить дома и как?»

Гипотеза исследования: при благоприятных условиях, возможно, вырастить киви в домашних условиях.

Цель исследования: прорастить разными способами семена киви в домашних условиях.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу о киви (история, происхождение, виды киви, значение).

2. Выяснить, с помощью анкетирования, информацию о выращивании киви

3. Изучить способы выращивания киви

4. Вырастить киви из семян разными способами

5. Наблюдать за ростом и развитием растений

6. Проанализировать полученные результаты исследований и сделать выводы.

Предмет исследования: способы выращивания киви

Объект исследования: киви.

Методы исследования: изучение литературы, анкетирование, наблюдение, эксперимент, обработка полученных данных, анализ и обобщение информации по теме.

Сроки проведения исследования: исследования проводили с 18 января по 10 марта 2022г.

Место проведения исследования: выращивание киви происходило дома в домашних условиях.

ВЫВОДЫ

1. По литературным источникам узнали, что такое киви, историю и виды киви. Киви, или Актинидия (лат. Actinidia) — род деревянистых лиан семейства Актинидиевые (Actinidiaceae). Родиной киви является Китай. На сегодняшний день существует около 30 видов киви.

2. Определили значение киви. Киви – это популярный экзотический фрукт, который, благодаря богатому составу, полезен для организма человека. Киви является рекордсменом по содержанию витамина С.

3. С помощью анкетирования выяснили информацию о выращивании киви. Большинство опрошенных не знают и не видели, как растет киви, что это такое - фрукт или ягода.

4. Вырастили киви из семян разными способами. Первый способ – это посадка семян сразу после замачивания, а второй проращивание семян проходило с предпосадочной подготовкой – стратификацией.

*Дервишев Джемилъ, 5 класс, г. Белогорский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология растений»,
руководитель – Капралова Надежда Михайловна, Белогорский район*

РЕАКЦИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ОМОЛАЖИВАЮЩУЮ ОБРЕЗКУ

Украшают улицы, и скверы наших сел и городов деревья, высаженные, как правило, двадцать, тридцать, пятьдесят и более лет назад. Сегодня — это взрослые деревья, частот достигающие высоты тридцати пяти и более метров. И это большая проблема.

Даже абсолютно здоровые деревья представляют потенциальную опасность в случае непогоды для линий электропередач, крыш домов, автомобилей. Да и людей тоже. Известны случаи, когда падающие деревья или даже крупные скелетные ветки наносят травмы, в том числе и с летальным исходом, людям, оказавшимся на улице. Конечно, можно убрать с улиц и скверов все «взрослые» деревья, заменив их на «карлики». Но, вероятно, это достаточно дорого, а наши населенные пункты на многие годы утратят колорит тенистых улиц. Согласитесь, в условиях нашего солнечного климата - не очень хорошее решение. Коммунальные службы и администрации наших поселений нашли другой способ решения проблемы – сильная омолаживающая обрезка деревьев

Однако, проблема в том, что различные виды по-разному переносят подобную операцию.

Актуальность нашей работы в том, что на основе практической деятельности коммунальных служб, нами сделана попытка оценить риски гибели деревьев разных видов после обрезки и определить необходимую степень обрезки, при которой риски гибели таких видов минимальны.

Цель работы: определить влияние омолаживающей обрезки на жизненность различных видов деревьев. Для достижения цели необходимо было решить следующие **задачи:**

1. Определить видовой состав деревьев с омолаживающей обрезкой;
2. Определить жизнестойчивость (жизненность) этих деревьев;
3. Проанализировать полученные результаты и дать рекомендации по степени обрезки для разных видов

Предмет исследования: влияние омолаживающей обрезки на жизнестойчивость (жизненность) древесных насаждений.

Объект исследования: древесные насаждения, прошедшие омолаживающую обрезку.

Используемые методы: анализ информационных источников, наблюдение, опрос.

Гипотеза: разные виды деревьев по-разному реагируют на омолаживающую обрезку.

Практическая значимость: результаты исследований могут быть использованы в разработке методики омолаживающей обрезки и в закладке новых насаждений улиц и скверов наших населенных пунктов.

ВЫВОДЫ

1. На обследованных улицах населённых пунктов нами отмечено 13 видов кронированных деревьев. Кронирования хвойных не отмечено.
2. Наиболее легко переносят процесс кронирования тополь чёрный, клён остролистный, вяз обыкновенный, ива, тутовое дерево, платан.

Кронирование дуба черешчатого и тополя белого (серебристого) чаще всего приводит к их гибели.

3. При кронировании большинства видов лиственных деревьев срез необходимо делать выше основания скелетных веток. Понижать высоту дерева необходимо постепенно, в несколько приёмов в течение 2-3 лет. Крупные срезы необходимо обрабатывать садовым варом или краской.

*Миткевич Денис, 6 класс, Красногвардейский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология растений»,
руководитель - Майорова Лидия Ивановна, Красногвардейский район*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЪЕДОБНЫХ ГРИБОВ КРЫМА

Актуальность: Большое количество осадков и теплые осенние месяцы 2022г. привели к тому, что в лесах Крыма выросло необычно большое количество шляпочных грибов. Жители полуострова массово собирают маслята, шампиньоны, лисички, белый гриб, опята, сыроежки, рыжики и распространенные в хвойных лесах Крыма рядовку серую. В последнее время участились случаи отравления грибами. Люди используют грибы в пищу, но не знают, какова степень их экологической безопасности. Поэтому тематика работы является достаточно актуальной.

В данной работе мы определяем экологическую безопасность грибов как отсутствие токсического, канцерогенного, мутагенного или любого другого неблагоприятного действия на организм человека.

Проблема: Крым богат разнообразием съедобных грибов. Излюбленным занятием многих крымчан является сбор грибов. На территории полуострова находятся промышленные предприятия, большое разветвление автомобильных дорог, пущена в эксплуатацию трасса федерального значения «Таврида». Из-за этого в атмосферу попадают всевозможные химические вещества. Сказывается ли это на качественном составе съедобных грибов?

Цель: Исследование по обнаружению ионов тяжелых металлов в съедобных грибах, наиболее употребляемые человеком в пищу.

Задачи: В начале работы были поставлены такие задачи:

1. Изучить теоретический материал по данной теме.
2. Выбрать методы исследования плодовых тел грибов.
3. Выявить содержание элементов группы тяжелых металлов в съедобных грибах.

Объект исследования: съедобные грибы.

Предмет исследования: качественный состав плодовых тел съедобных грибов.

Методы исследования: метод полевых исследований, лабораторно-химический метод исследования.

Методика: В.В. Пасечника.

Новизна: изучена безопасность 4 видов дикорастущих съедобных грибов, наиболее распространенных в Крыму; усовершенствованы понятия об их экологической безопасности грибов; получило дальнейшее развитие исследование в области кумулятивной способности грибов в отношении тяжелых металлов; теоретически обоснованы причины отравления грибам.

Практическая значимость: Знание экологической безопасности грибов позволит людям не подвергать опасности свою жизнь и жизнь своих близких.

ВЫВОД: Доказана и подтверждена необходимость оценки экологической безопасности и качества дикорастущих съедобных грибов; нельзя собирать грибы вдоль автомобильных дорог, железных дорог, вблизи промышленных объектов; для обеспечения безопасности следует собирать только известные виды грибов, а в случае сомнения не стоит брать найденный гриб.

*Онуфрийчук Вероника, 5 класс, г. Симферополь,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология растений»,
руководитель - Тарасенко Христина Юрьевна, г. Симферополь*

ПОДСОЛНЕЧНИК. УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКИХ УРОЖАЕВ НА ПРИМЕРЕ СЕМЕЙНОГО ХОЗЯЙСТВА

Мы живем в век инновационных технологий, а часто не знаем, как растет какая-либо сельскохозяйственная культура, а только видим и употребляем готовую продукцию из супермаркетов. Но, если углубиться в процесс, наблюдать как прорастает семянка и что получаешь в итоге, становится невероятно интересно узнать как можно больше о каждой культуре.

В этом году эксперимент дедушки с подсолнечником меня очень заинтересовал, ведь это новая культура для нашего семейного хозяйства. Я хотела узнать все детали возделывания культуры, получить ответы на многие мои вопросы по подсолнечнику, узнать получится ли у нас высокий урожай и удастся ли эксперимент в целом.

Так определили тему исследования.

Объект исследования – подсолнечник.

Предмет исследования- история и значимость культуры, экспериментальный посев подсолнечника на 10 га с целью получения высокого урожая и внедрением культуры в севооборот семейного хозяйства.

Задачи исследования:

- ✓ изучить историю, значимость, особенности культуры-подсолнечник;
- ✓ собрать и структурировать полученную информацию;
- ✓ провести собственное исследование по выращиванию подсолнечника с помощью моего дедушки;
- ✓ определить условия получения высоких урожаев;
- ✓ проанализировать полученный результат;
- ✓ сделать общие выводы на основании результата проведенного эксперимента и полученной информации из источников;
- ✓ внедрить культуру в севооборот семейного хозяйства.

Гипотеза- предположили получить высокий урожай подсолнечника при первом посеве экспериментальном.

Методы - изучение разнообразных источников информации, анализ полученных сведений, наблюдение, интервью, беседа, эксперимент.

Практическая значимость - данная работа может быть использована на уроках биологии, окружающего мира, истории, внеклассных часах, в тематических кружках, викторинах, конкурсах.

Цель- провести эксперимент возделывания подсолнечника на семейном поле, площадью 10 га и получить высокий урожай. Определить и выполнить условия получения высоких урожаев.



ВЫВОДЫ.

1.Первый экспериментальный сев подсолнечника в нашем хозяйстве прошел более чем успешно.

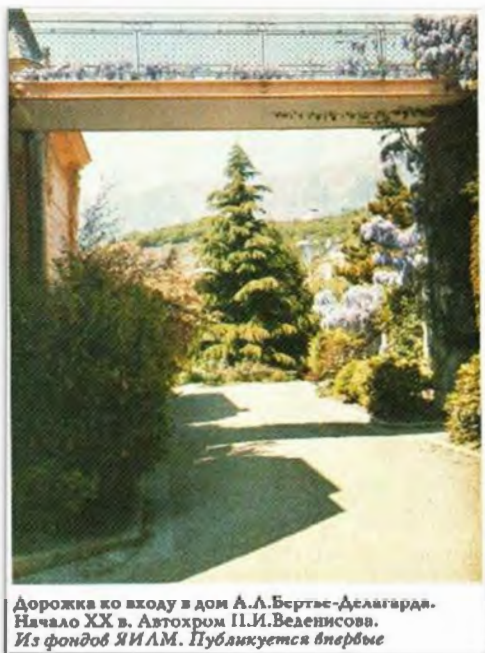
2.Урожайность составила 30 ц/га. На нашем личном опыте мы получили подтверждение, что при полном и грамотном соблюдении полного комплекса всех условий, которые оказывают прямое влияние на урожайность и благоприятных погодных условиях можно получить высокие урожаи подсолнечника и успешно включать культуру в севооборот.

Никифорова Вероника, 7 класс, г. Ялта
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология растений»,
руководитель – Карасёва Антонина васьильевна, г. Ялта

УНИКАЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ САДА АЛЕКСАНДРА БЕРТЬЕ-ДЕЛАГАРДА В ЯЛТЕ

Недалеко от центра на улице Кирова города Ялты расположен дом выдающегося военного инженера, ученого, археолога, нумизмата, общественного деятеля Одесского и Ялтинского земства Александра Львовича Бертъе-Делагарда.

В 2020 году дом и окружающий его сад привлекли к себе значительное внимание краеведов и городской общественности в ходе мероприятий, посвященных 100-летию со дня смерти Александра Львовича. Торжественные мероприятия проводились и у здания Ялтинского морского порта, где установлена мраморная доска, которая является главным памятником ученому и инженеру в городе.



Учащиеся нашей школы посетили тематическое мероприятия, которое проводилось на базе Центра детско-юношеского технического творчества, работающего с 1960 года в бывшем доме

ученого. На фасаде здания установлена мемориальная табличка.

Я всегда интересовалась историей дома Бертъе-Делагарда. Но на занятиях кружка я обнаружила, что огромный интерес и историческую ценность представляет не только здание, выстроенное по авторскому проекту инженера, но и старинный сад, созданный когда-то трудами Александра Львовича. Старые путеводители отмечали видовое разнообразие растительности сада, а сам он мог поспорить с детищем А.П. Чехова на его «Белой даче».

Раньше отделение Ялтинского МАН работало в Центре детско-юношеского технического творчества. Ребята ухаживали за садом, проводили наблюдения и исследования. В последние годы площадь сада значительно сократилась, без ухода погибли многие экзотические растения.

Но и сохранившиеся растения могут представлять интерес для специалистов. А сохранения усадьбы инженера как памятника архитектуры и истории невозможно, на мой взгляд, без сохранения сада.

Среди растений встречаются виды, наиболее характерные для южнобережного ландшафта. Поэтому актуальность данной работы состоит в сборе информации и определении видов растений на территории сада. Кроме того, в городе второй год остро стоит проблема сохранения вечнозеленых растений в связи с угрозой истребления многих вечнозеленых и хвойных видов вредителями, в том числе австралийским червецом. И, как оказалось, более всего страдают растения в центральной части города, где расположена бывшая усадьба Александра Львовича.

Новизна работы заключается в сборе информации, не указанной в современных справочниках, определении сохранившихся видов растений. Работа является продолжением комплексных исследований, которые проводятся членами кружка на протяжении ряда лет с целью мониторинга изменений в зеленом убранстве центральной части города.

Основная цель работы – определить сохранившиеся виды растений сада имени А.Л. Бертъе-Делагарда.

Задачи работы:

- изучить информацию об истории создания и особенностях имени;
- ознакомиться с растительностью и определить виды растений на территории сада;
- провести сравнение и выяснить, какие растения исчезли за последние годы;
- объединить полученную информацию в данной работе.

Объектом исследования является растительность территории.

Предметом исследования стали отдельные виды растений сада.

Во время работы над данной темой, с июня 2021 по сентябрь 2022 года, мной были использованы различные **методы исследования**:

- полевые исследования и сбор материала (неоднократные выходы на местность с целью изучения и знакомства с растениями сада);
- фенологические (наблюдения за растениями по сезонам года);
- литературно-аналитический (работа в библиотеке, поиск данных в Интернете, систематизация собранного материала);
- сравнительно-аналитический (определение при помощи справочников видового состава растительности, сравнение архивных данных членов краеведческого кружка и обобщение полученного материала).

Теоретической и методологической основой проведения исследований стала специальная и справочная литература научного отдела ФГБУ «Заповедный Крым» и отдела редкой книги МБУК «ЯЦБС» им. А.П. Чехова» и консультации кандидата биологических наук Крайнюк Е.С.

В работе собрана и систематизирована информация о сохранившихся растениях сада в бывшем имении А.Л. Бертье-Делагарда. Полученные данные и весь обобщенный материал можно широко использовать при изучении физической географии, биологии, а также для подготовки к творческим эколого-натуралистическим конкурсам, которые проводятся природоохранными организациями.

ВЫВОДЫ

В процессе работы над данной темой я собрала много новых сведений о растениях сада в имении А.Л. Бертье-Делагарда.

В ходе работы для достижения поставленной цели я решила следующие задачи:

- изучила информацию об истории создания и особенностях имения;
- ознакомилась с растительностью и определила виды растений на территории сада;
- объединила полученную информацию в данной работе.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

Старинный сад создавался вместе с домом на небольшом участке горного склона в конце XIX – начале XX века. В нем наряду с экзотическими растениями произрастали и разнообразные плодовые. Хозяин имения занимался садоводством, плодоводством и акклиматизацией растений. Поэтому современники считали его небольшой сад ботаническим по количеству и разнообразию видов.

В пределах сада до сих пор просматривается рисунок двух составных частей: верхнего и нижнего сада. По всей территории лучше сохранились древесные растения. А среди кустарников преобладают молодые растения.

Хвойные растения составляют основу сохранившейся композиции сада, хотя растут одиночными экземплярами. Среди них встречаются кедры, кипарисы, тис, сосна.

Вечнозеленые виды растений придают саду неповторимый выразительный облик в течение всего года. Среди них встречаются дуб пробковый, дуб каменный, маслина европейская, лавры, и вечнозеленые кустарники, среди которых преобладают самшит, лавровишня и калина вечнозеленая.

Среди листопадных растений особое место занимают старые деревья ясеня обыкновенного и дуба пушистого.

А самый распространенный листопадный кустарник – жимолость душистейшая.



Таким образом, мной определены 38 видов растений сада (9 видов хвойных 15 видов вечнозеленых лиственных растений, и 14 видов лиственных листопадных видов). Среди них встречаются деревья-старожилы возрастом около 100-150 лет и растения, занесенные в Красную книгу.

Мемориальные знаки, посвященные А.Л. Бертье-Делагарду размещены на здании порта и на фасаде бывшего дома инженера и ученого, который внес значительный вклад в развитие и благоустройство нашего города. Но в Ялте нет ни памятника ученому, ни улицы, названной его именем. Поэтому сохранение оставшейся части усадебного ансамбля, состоящего из бывшего дома ученого и окружающего его сада при должном уходе и реставрации, может стать основой для создания мемориального комплекса А.Л. Бертье-Делагарда. И, если усилиями сотрудников Центра детско-юношеского технического творчества, технического состояние здания поддерживается, то сад приходит в упадок.

Считаю, что сад нужно сохранить и восстановить, т.к. он представляет собой зеленую зону, укрывает от опасного воздействия выхлопных газов и влияния прямых солнечных лучей здание, которое отнесено к памятникам истории и архитектуры республиканского значения, оберегает дорогу и соседние дома от активизации склоновых процессов и разрушения ввиду активной высотной застройки на соседних участках.

Для этого следует провести его реконструкцию, уточнить границы и сохранить имеющийся видовой состав растительности и малые архитектурно-инженерные формы, финансировать его содержание.

Полученная информация имеет прикладное значение и может быть использована в природоохранной деятельности на местном уровне. Материалы работы будут переданы в общественную организацию при администрации города для рассмотрения. Пока велась работа над темой, стало известно, что здание Центра детско-юношеского центра технического творчества – бывший дом А.Л. Бертье-Делагарда, внесен в перечень объектов для проведения ремонтных и реставрационных работ.

*Ильина Виктория, 7 класс, Джанкойский район
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология растений»,
руководители – Яненко Ольга Аркадьевна, Яненко Виктор Фёдорович,
Джанкойский район*



ВЫРАЩИВАНИЕ БЕЛОПЛОДНЫХ КАБАЧКОВ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ

Кабачок – это овощ семейства тыквенных, завезенный в Европу из Северной Америки в 16 веке. Его плоды, чаще светло-зеленого, желтого или белого цвета, имеют продолговатую форму. Кабачок – наиболее часто встречаемая культура на огородных рядах садоводов. Как растения кабачки хорошо приживаются и на открытом грунте, и в теплицах. Польза кабачков для организма существенна, в первую очередь — для пищеварительной системы.

Актуальность нашей работы заключается в следующем: кабачки хорошо усваиваются организмом и являются диетическим продуктом питания. Этот овощ рекомендуется включать в рацион питания при заболеваниях сердца, почек, печени, а также желудка. Он содержит белки, углеводы, витамины С, В и другие полезные компоненты пищи. Однако это не только полезный и вкусный продукт, но и отличный вид корма для животных. Кабачки могут входить в рацион кур, поросят, кроликов, уток, индюков. Но использовать овощ в качестве основного корма не рекомендуется, поскольку он может воздействовать на организм животного как слабительное.

Цель работы: вырастить кабачки сорта «Белоплодный» из своих семян на приусадебном участке.

Задачи:

1. Сделать обзор литературы по данной теме.
2. Провести практические исследования по выращиванию кабачков сорта «Белоплодный» для употребления в пищу и на корм уткам.
3. Вести дневник наблюдений в процессе проведения опыта.
4. Обобщить результаты, сформулировать выводы.

Предмет исследования: технология выращивания кабачков.

Объект исследования: кабачки сорта «Белоплодный».

ВЫВОДЫ

1. По данной теме сделан обзор литературы. Кабачки являются очень ценной овощной культурой, богатой витаминами, минеральными веществами, углеводами и органическими кислотами.

2. В процессе выполнения практической части работы каждую неделю велись дневниковые записи.

3. Выращивая белоплодные кабачки, мы использовали технологии из литературных источников и данных Интернет-сайтов.

4. Рекомендуем выращивать кабачки на своих приусадебных участках для себя и для домашних животных.

Номинация «Биология животных»

Ткаченко Анастасия, 5 класс, г. Саки

*Победитель Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология животных»,
руководитель - Квитко Оксана Фёдоровна,
Скопинцева Наталья Кимовна, г. Саки*

СОЗДАНИЕ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ ГОЛУБЕЙ

Актуальность. На сегодня разнообразие пород голубей очень велико, несмотря на это в мире постоянно выводятся всё новые и новые.

Среди высоколётных пород домашних голубей, наибольшим спросом пользуется Николаевская. Птиц именно этой породы мы выращиваем у себя в голубятне. Они поднимаются высоко в небо, не делая кругов, могут долго находиться в воздухе и выполнять красивые фигуры.

У нас более 100 птиц самой разной окраски, но нет чернобоких. Нам стало интересно не купить, а самим вывести, путём разных скрещиваний и отбора, чернобоких красавцев.

Цель работы: создание исходного материала для селекции голубей.

Задачи работы:

- ✓ изучить информацию по данной теме;
- ✓ дать рекомендации по содержанию голубей в условиях Западного Крыма (Сакский р-н);
- ✓ провести скрещивания, получить и проанализировать потомство первого и второго поколения.

Гипотеза исследования - возможность получения исходного материала для селекции чернобоких голубей породы Николаевская в домашних условиях.

Материал и методика проведения исследований

Работу проводили в течение 2020-2022 гг. в городе Саки Республики Крым.

Материалом исследований служили взрослые особи и яйца голубей породы Николаевская черного и белого окраса.

Целью работы было – получить самим чернобоких особей породы голубей Николаевская.

Для получения исходного селекционного материала по признаку окраски мы использовали метод гибридизации (прямые и реципрокные скрещивания).

ВЫВОДЫ

1. Изучили информацию по данной теме.
2. Дали рекомендации по содержанию голубей в условиях Западного Крыма (Сакский р-н);
3. Провели скрещивания, получили и проанализировали потомство по признаку окраски.
4. Во втором варианте 2022 года при скрещивании белой самки из чистой линии и черно-рябого самца, полученного нами ранее от белой самки и черного самца, один птенец получился чернобоким.

*Горбунова Ульяна, 7 класс, г. Джанкой,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология животных»,
руководитель - Билялова Зарема Нуриевна, г. Джанкой*

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ДЛИННОХВОСТЫХ ШИНШИЛЛ

Шиншилл в качестве домашних животных начали активно заводить лишь с середины 90-х годов. На сегодняшний день эти экзотические зверьки, по внешнему виду напоминающие белку, стали очень популярными в наших домах и квартирах. Этот грызун с приятной внешностью совершенно лишен агрессии, легко приручается, поддается дрессировке и достаточно прост в содержании.

Цель работы: исследовать особенности содержания шиншилл в домашних условиях, для правильного содержания их людьми, которые желают завести данного грызуна.

Объект исследования: длиннохвостая шиншилла.

Предмет исследования: особенности поведения в неволе, кормовая база и режим дня.

Основные задачи:

- ✓ изучить биологию шиншилл;
- ✓ ознакомиться с необходимыми условиями содержания;
- ✓ изучить кормовую базу и режим кормления; определить режим дня;
- ✓ пронаблюдать за поведением в неволе.

Методы исследования: поисковый; теоретический; наблюдение.

ВЫВОДЫ

В ходе наблюдения за шиншиллами мы выяснили, что это дружелюбные и доверчивые животные с приятной внешностью.

В качестве домашнего животного содержится длиннохвостая шиншилла (лат. *Chinchilla Lanigera*). Голова шиншиллы округлой формы, шея короткая. Длина тела составляет 22 — 38 см, хвост имеет длину 10 — 17 см. и покрыт жёсткими остевыми волосками. Шиншиллы приспособлены к ночной жизни: большие чёрные глаза с вертикальными зрачками, длинные (8 — 10 см) вибриссы, крупные округлые уши (5—6 см). У них задние конечности вдвое длиннее передних и позволяют совершать высокие прыжки. Они обладают очень ценным мехом, он настолько плотен, что в нём не могут обитать паразиты, обычные для других пушных животных. У шиншилл отсутствуют потовые и сальные железы.

Для комфортного пребывания шиншилл в домашних условиях, необходима клетка нужных размеров (90х60х40) с полками, чтобы животные могли прыгать. Для них это очень важно, так как в природе они прыжками перемещаются по скалам.

Для нормального самочувствия шиншиллам необходимы песочно-пылевые ванны. После такого купания у зверьков распушивается мех, что способствует хорошей терморегуляции тела.

Шиншиллы активны в ночное время суток, а днем спят. В среднем в сутки шиншиллы спят 9-12 часов. Мы выяснили: активными зверьки становятся к 18-20 часам вечера и гуляют всю ночь.

Шиншиллы - грызуны, резцы у них растут на протяжении всей жизни для того, чтобы их стачивать, они постоянно должны что-то грызть. В клетке у них обязательно должен быть специальный минеральный камень, который позволяет стачивать зубы и восполнять недостаток минеральных веществ, а также нужно давать им побольше сухих веток.



Шиншиллы едят немного, поэтому расходы на содержание незначительные. Корм дается один раз в день по 1-2 столовых ложки и желательно вечером. Основной рацион шиншилл составляют гранулированный корм, зерновая смесь и сено, а также необходимы веточки для стачивания зубов и полезные лакомства.

Суточная норма корма для взрослого питомца – 55-65 г.

Из-за отсутствия сальных желез шиншиллы не имеют специфического запаха. При соблюдении общих правил содержания практически не болеют.

Наши наблюдения на этом не заканчиваются, мы планируем дождаться их потомства.

*Ридван Рефат, 6 класс, Советский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология животных»,
руководитель - Амирханова Зейнеб Гафаровна, Советский район*

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И РАЗМНОЖЕНИЕ ГОЛУБЕЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ.

Я живу в сельской местности. Мой дедушка-любитель по содержанию домашних животных. У нас есть куры различных пород, кролики, кошки, собаки, крупный рогатый скот. Но особое место в его жизни занимают голуби, и я с детства тесно общаюсь с этими удивительными птицами.

Мой дедушка подарил мне голубей, и мы с папой смастерили голубятню. С этого момента и началось мое увлечение. Занимаясь с ними, я «отдыхаю душой». Могу часами наблюдать, как голуби взлетают ввысь, сверкая оперением на солнце. При этом становится радостно, уходят прочь все тревоги и печали.



Разведение голубей - нелегкий труд. Так и возникла идея, изучить образ жизни голубей, узнать, как за ними ухаживать, чем лучше кормить?

Поэтому я решил, как можно больше узнать об этой необыкновенной птице, её повадках, развитии, дать ответ на вопрос относительно привязанности людей к голубям, в том числе и моего дедушки.

Гипотеза исследования:

Голуби – удивительные птицы, которых можно разводить в домашних условиях, условия содержания голубей, можно добиться оптимальных результатов в разведении этих птиц.

Цель исследования: изучить породы голубей и их образ жизни, особенности содержания, размножения и уход за ними, выработать у голубей некоторые рефлексy.

Задачи исследования:

- 1) изучить научно-популярную и художественную литературу о голубях;
- 2) ответить на вопрос «Почему голубя считают птицей мира?»
- 3) изучить породы голубей;
- 4) определить предпочтения в рационе питания голубей;
- 5) изучить особенности размножения и развития голубей;
- 6) провести дрессировку и привить им некоторые рефлексy.

Предмет исследования: породы голубей

Объект исследования: содержание голубей

Методы исследования:

- а) наблюдение и общение с голубями;
- б) анализ рациона питания;
- в) подбор литературы, изучение интернет – ресурсов;
- г) эксперимент;
- г) анкетирование.

ВЫВОДЫ

Подводя итоги своей работы, могу сделать вывод, что цель, которую я ставил, достигнута. Гипотеза о том, что их голуби - удивительные птицы, которых можно разводить в домашних условиях, соблюдая условия содержания голубей, можно добиться оптимальных результатов в разведении этих птиц, полностью подтвердилась.

Я изучил справочную, научно-популярную литературу, я смог узнать о голубях много интересных фактов. Я узнал, что в мире существует около 800 пород голубей, мы дома содержим 4 породы: Андижанцы, Бакинцы. Иранцы, Узбекские голуби. Голуби разных пород различаются разным экстерьером, имеют разный размер тела, окраску оперения, клюва, хвоста, крыльев, оперением ног, головы.

Мы создаем для голубей оптимальные условия для жизни и размножения. Изучая пищевые пристрастия наших голубей, я пришёл к выводу, что больше всего голуби предпочитают зерно, на втором месте просо и на третьем семечки. Качественное питание влияет и на полетные характеристики голубей. В рационе пернатых обязательным ингредиентом является трава.

Домашние голуби могут размножаться круглый год, но лучшее время для размножения весенне-летний период. В основном они откладывают два яйца белого цвета, весом около 20 грамм.

Птенцы голубя рождаются голыми. Первые 14 дней голуби кормят своих птенцов молочком. За тридцать дней у птенцов появляется оперение, и они могут обучаться полёту.



В результате эксперимента, я сделал вывод, что голуби поддаются дрессировке и можно у них развить условный рефлекс.

Уход за домашними голубями нелегкое дело. Содержать их может только человек, по - настоящему любящий этих птиц и преданный им.

*Невмержицкий Александр, 7 класс, Бахчисарайский район
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология животных»,
руководитель - Зусько Людмила Николаевна, Бахчисарайский район*

СОЗДАНИЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ «НАСЕКОМЫЕ АЛЬМИНСКОЙ ДОЛИНЫ»

Насекомые являются наиболее интересной группой членистоногих для создания научных коллекций. Это объясняется огромным количеством видов, большим разнообразием форм, их широким распространением, разнообразием размеров и цветов.

Коллекционирование насекомых зародилось давно. В середине XIX века в интерьере викторианских домов непременно присутствует застеклённый шкаф, где наряду с раковинами морских моллюсков, окаменелостями и минералами выставлялись и засушенные насекомые.

Создание ученической энтомологической коллекции способствует формированию интереса к науке, познанию и поиску новой информации, развития исследовательских качеств, а также бережного отношения к природе, понимания хрупкости и взаимосвязи всех компонентов системы.

Мы в седьмом классе на уроках биологии будем изучать тему «Класс Насекомые», меня заинтересовали данные животные.

Я захотел выйти за рамки их изучения на уроках биологии, решил узнать, какие виды насекомых обитают у нас в Альминской долине, тем более что все найденные мной особи были уже умершими.

Я находил их в нашей теплице. И создать энтомологическую коллекцию, которая пригодится в дальнейшем для изучения данной темы было очень интересно.

Актуальность моей работы заключается в том, что энтомологические коллекции всегда были необходимы для наглядного изучения насекомых. Так изучать их намного интереснее, чем на картинках. Такая коллекция в школе создается впервые. Для коллекции мы собирали насекомых, не подающих признаков жизни (их не нужно специально умертвлять, высушивать, что очень важно для сохранения природы). Конечно же, это сказывается на количестве экспонатов в коллекции.

Методы работы:

- ✓ чтение и анализ литературы;
- ✓ поисковый -нахождение экспонатов для коллекции;
- ✓ определение и систематизация всех экземпляров коллекции насекомых.

Объект работы: насекомые Альминской долины

Цель работы: сформировать энтомологическую коллекцию, как учебно – наглядное пособие для дальнейшего использования и детального изучения насекомых Альминской долины.

Задачи:

1. Проанализировать литературу о насекомых;
2. Создать энтомологическую коллекцию;
3. Проанализировать собранный материал по видовому составу, отрядам и семействам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Создали коллекцию насекомых Альминской долины, которая получилась не очень большой – 16 видов насекомых. Во время сбора коллекции насекомые не пострадали т.к. были собраны «погибшие» насекомые.

Была изучена литература о насекомых, я определял виды насекомых, распределял их по отрядам и семействам.

Представителей энтомологической коллекции можно будет использовать для демонстрации на уроках биологии при изучении класса Насекомые.

Мы планируем следующим летом продолжить сбор новых видов насекомых и дополнить коллекцию.

*Бражников Семён, 7 класс Советский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология животных»,
руководитель – Алимова Наталья Николаевна, Советский район*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОМИНАНТНОГО ПРИЗНАКА ОКРАСА ШЕРСТИ У ДЖУНГАРСКОГО ХОМЯКА

Нас окружает удивительный мир, который несёт так много интересного, порой, трудно объяснимого, и я очень люблю этот мир. Однажды я увидел очень интересный гриб, изучил его особенности, выяснил очень много неожиданных фактов о нём. В шестом классе заинтересовался выращиванием бройлеров, провёл анализ кормов, определил оптимальные условия для получения отличного мяса в домашних условиях.

Я стараюсь во всём помогать своим родителям. Однажды моя бабушка сказала, что не поймёт в кого я такой уродился, от кого унаследовал свои признаки. Она имела в виду, мою работоспособность, а я задумался о внешних сходствах с родителями. Папа с тёмными волосами и карими глазами, мама светловолосая и голубоглазая.

Я по этим двум признакам похож на маму, а рост и стать папины. Вопросов появилось много, ответы пошёл искать у учителя биологии. Вместо ответов Наталья Николаевна подарила мне джунгарского хомяка, беременную самочку жемчужного окраса. Она сказала, что на эти вопросы будем отвечать после того, как проанализируем потомство по окрасу шерсти. Самец, папаша семейства, имеет окрас сапфировый. Получается, что родители будущего потомства имеют различные признаки по окраске шерсти. Учитель сказала, что один признак может быть сильнее, другой слабее. Значит, у потомства должен проявиться сильный признак. Прошло некоторое время, и у самки хомяка появились детёныши. Потомство голое, окрас не определялся.

Моя гипотеза заключается в следующем: ожидаемое потомство будет иметь проявление сильного признака, а слабый будет подавлен.



Актуальность: многие содержат джунгариков и хотят получать в потомстве желаемый окрас шерсти. Регулировать процесс можно, но нужно знать особенности наследования признака.

Цель данной работы: изучить особенности наследования признаков окраса шерсти у джунгарских хомяков.

Для выполнения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить биологическую характеристику джунгарских хомяков;
- проанализировать потомство хомячков с жемчужным окрасом со слов заводчика и провести скрещивание особей для определения чистой линии;
- проанализировать потомство хомячков с сапфировым окрасом со слов заводчика и провести скрещивание особей для определения чистой линии;
- экспериментально определить доминантный и рецессивный признак окраса шерсти джунгарского хомяка.

Объект исследования: хомяк джунгарский.

Предмет исследования: наследование признаков сапфирового и жемчужного окраса шерсти джунгарских хомяков.

Методы исследования: изучение литературы, наблюдение и описание, математические подсчёты, анализ.

ВЫВОДЫ

1. Изучили биологическую характеристику и историю одомашнивания джунгарских хомяков.

2. Провели и проанализировали несколько скрещиваний по каждому из окрасов с целью определения чистых линий. Пришли к однозначным выводам, что имеем организмы, в которых признак окраски шерсти в гомозиготном состоянии.

3. Провели отбор более сильных представителей хомячков разных окрасов для дальнейшего скрещивания. Самка жемчужного, самец сапфирового окраса.

4. В результате скрещивания особей появилось однородное потомство- окрас «жемчуг».

5. Доминирующим признаком является жемчужный окрас, а рецессивным- сапфировый.

*Галицын Эдем, 5 класс, Нижнегорский район
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Биология животных»,
руководитель - Галицына Эльвира Асановна,
Нижнегорский район*

АИСТ БЕЛЫЙ КАК ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ОРНИТОФАУНЫ СЕЛА ЛЮБИМОВКА НИЖНЕГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Село Любимовка Нижнегорского района Республики Крым уникальное и очень интересное место. Как только въезжаешь в село тебя встречает высокий деревянный столб, на котором расположилось огромное, хаотично, но при этом оригинально, построенное гнездо аиста белого. Гуля по улицам села можно видеть, как на старых столбах построены гнезда аистов. Это и послужило мотивацией для изучения и подсчета количества аистов в селе.

Гипотеза исследования:

Благодаря благоприятной экологической обстановке и условиям обитания, аист белый стал одним из главных представителей орнитофауны села Любимовка.

Актуальность: в результате влияния хозяйственной деятельности человека в настоящее время происходит разрушение окружающей среды, что, несомненно, оказывает отрицательное влияние на орнитологию. Чтобы сохранить видовой состав в местах гнездования и остановок на отдых во время миграций, птиц нужно охранять.

Новизна: по результатам изученной литературы, мы не нашли информации о подсчете и местах гнездования аиста белого на территории Нижегородского района.



Цель: изучение особенностей проживания белого аиста на территории села Любимовка.

Задачи:

- 1) Провести примерный учет численности белого аиста на территории села Любимовка;
- 2) Составить карту – схему мест гнездования аиста белого на территории села Любимовка;
- 3) Провести наблюдения за жизнью белого аиста на территории села Любимовка;
- 4) Выявить роль белого аиста в природе и жизни жителей села Любимовка

Методы исследования: «Наблюдение, обзор литературы, беседа с жителями села, работа с картой, подсчет особей, фотофиксация.

ВЫВОДЫ:

- ✓ установлена примерная численность белого аиста на территории села Любимовка – 14 особей;
- ✓ составлена карта-схема мест гнездования белого аиста на территории села Любимовка
- ✓ выявлены особенности поведения белого аиста на территории села;
- ✓ определена роль белого аиста в природе и жизни жителей села Любимовка

Результаты этой работы позволяют сделать вывод, что белый аист давно прижился и чувствует себя на территории села Любимовка превосходно.



Заключение:

В результате исследования проведена следующая работа:

- ✓ установлена примерная численность белого аиста на территории села Любимовка;
- ✓ составлена карта-схема мест гнездования белого аиста на территории села Любимовка;
- ✓ выявлены особенности поведения белого аиста на территории села Любимовка;
- ✓ определена роль белого аиста в природе и жизни жителей села Любимовка.

Результаты этой работы позволяют сделать вывод, что белый аист давно прижился и чувствует себя на территории села Любимовка превосходно.

Номинация «Общие экологические проблемы»

*Камалдинов Алишер, 7 класс, Симферопольский район,
Победитель Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Общие экологические проблемы»,
руководитель – Мамутова Зинеб Беляловна, Симферопольский район*

АНАЛИЗ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Цель: уточнить и расширить знания о воде, её свойствах, значении для живых существ, определить питьевые качества воды, взятых с разных источников.

Задачи:

- ✓ проанализировать научную информацию по теме;
- ✓ показать важность воды для всего живого на Земле;
- ✓ исследовать органолептические и химические показатели качества и пригодность к употреблению для питья следующих образцов воды: каптированного родника Тобе-Чокрак, колодезной воды, водопроводной и дистиллированной воды;
- ✓ сравнить полученные результаты, на основании которых создать презентацию.

Методы:

- ✓ исследование научной литературы
- ✓ экспериментальный: измерение и визуализация.

Объект исследования: вода, экология воды.

Предмет исследования: качество воды и ее свойства.

Актуальность: Вода - главный компонент жизни. Она необходима для жизнедеятельности растений, животных и человека. Поэтому, необходимо ее изучение.

Новизна: Качество воды сейчас интересует многих, но установка в домашних условиях водоочистительных фильтров не всегда оказывается обоснованной. Поэтому, необходимо сначала понять, что именно мы собираемся отфильтровывать, а потом подбирать систему очистки.

Заключение и выводы: при выполнении работы были проведены следующие исследования:

- ✓ определена роль воды в природе и жизни человека.
- ✓ выявлены основные показатели качества питьевой воды.
- ✓ определены источники питьевой воды (к ним относятся водопроводная, фильтрованная, бутилированная, природная, артезианская и талая вода, которые перед употреблением потребителем проходят предварительную очистку);

✓ проведены количественный и качественный анализ взятых проб воды.

Было взято 6 образцов воды: водопроводная МБОУ «Родниковская школа-гимназия», родниковая с родника Тобе-Чокрак с. Родниково, колодезная вода с. Родниково, водопроводная вода п. Школьное, талая вода и бутилированная очищенная «Крымская кристалльная».

Для взятых образцов определены органолептические свойства, водородный показатель, жесткость воды, наличие примесей.

Химический анализ проводился с помощью прибора акватестера и в химической агролаборатории.

ВЫВОДЫ

✓ органолептические свойства и активная реакция воды соответствуют нормативам СанПиНа;

✓ по химическим показателям акватестера пригодной для питья является талая вода и бутилированная «Крымская кристалльная»;

✓ по результатам химического анализа лаборатории агрохимических исследований опасной для использования является водопроводная вода п. Школьное;

✓ родниковая и колодезная вода могут использоваться в бытовых целях после очистки через фильтры, или кипячением с добавлением лимонной кислоты с последующим отстаиванием;

✓ водопроводная вода МБОУ «Родниковская школа-гимназия» может быть использована для бытовых нужд, а это важно, т.к. в школе функционирует столовая.

*Кадыр-Алиев Эмиль, 7 класс, Ленинский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Общие экологические проблемы»,
руководитель - Кадыр-Алиева Нияра Феритовна, Ленинский район*

ВРЕДЕН ЛИ WI-FI ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ?

Цель: изучить влияние Wi-Fi на окружающую среду на примере растений.

Задачи:

- изучить литературу и Интернет-ресурсы по данной теме;
- выяснить предназначение Wi-Fi в современном мире;
- провести опрос среди обучающихся школы на данную тему;
- узнать, как Wi-Fi влияет на окружающую среду на примере прорастания зёрен пшеницы;
- сделать выводы о влиянии Wi-Fi на окружающую среду.

Методы исследования:

- сбор и анализ информации;
- теоретический анализ литературы и интернет-источников;
- анкетирование;
- эксперимент;
- наблюдение.

Актуальность: сегодня уже практически невозможно представить себе нашу жизнь без такого беспроводного стандарта передачи данных, как Wi-Fi. О технологии Wi-Fi знают и взрослые, и дети, но не каждый задумывается о том, вреден ли Wi-Fi для окружающей среды.

Новизна: проблемы экологии, вызванные излучением от Wi-Fi устройств, давно интересуют ученых со всего мира. Эксперимент, проведенный в рамках данной работы, позволит без помощи ученых быстро определить, может ли Wi-Fi оказывать какое-либо воздействие на окружающую среду.

ВЫВОДЫ

- излучение от Wi-Fi-роутера влияет на растения, а значит, может, оказывать хоть и небольшое, но вредное воздействие на организм людей и животных;
- чем ближе и дольше воздействие сигнала, тем сильнее вред;
- восприимчивость у разных растений разная, значит, и люди могут иметь разную чувствительность к излучению от Wi-Fi-роутера

*Резникова Дарья, 10 класс, Красногвардейский район
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Общие экологические проблемы»,
руководитель - Говорун Яна Юрьевна, Красногвардейский район*

ОЦЕНКА ЗАПЫЛЕННОСТИ ВОЗДУХА В ШКОЛЕ И ПРИШКОЛЬНОМ ДВОРЕ

Одним из величайших бедствий нашей эпохи является загрязнение воздуха, обусловленное не только его воздействием на изменение климата, но и его воздействием на общественное и индивидуальное здоровье. Существует много загрязняющих веществ, которые являются основными факторами заболеваний у людей. В условиях городов, поселков и других территорий одним из мощных загрязнителей воздуха является пыль.

Качество воздуха в школах определяется несколькими факторами, включая загрязнение наружного воздуха, источники загрязнения внутри помещений, характеристики здания и деятельность внутри помещений, которые вместе образуют определенную смесь различных загрязнителей,

включая твердые частицы, органические и неорганические загрязнители.

Всем известно, что школьная среда играет важную роль в поддержании здоровья, успеваемости и психосоциального развития школьников, поскольку дети школьного возраста проводят значительную часть своего времени в образовательных учреждениях. Поэтому я решила более подробно познакомиться с проблемой запыленности воздуха в школе и пришкольном дворе.

Цель исследования: изучение экологического состояния пришкольной территории и школьных помещений.

Задачи исследования:

✓ Провести качественную оценку состояния воздуха пришкольной территории.

✓ Изучить степень запыленности воздуха в различных местах пришкольной территории и школьного помещения.

Объекты исследования: Воздух в районе школы и в школьном помещении

Предмет исследования: Запыленность воздуха

Актуальность исследования: экологически чистая полноценная внешняя среда наряду с другими факторами является важной основой для сохранения и укрепления здоровья и развития людей.

Дети особенно восприимчивы к загрязнению воздуха из-за их развивающейся иммунной, дыхательной и центральной нервной систем, а также более высоких скоростей метаболизма, уровня активности и объемов вдоха на массу тела по сравнению со взрослыми.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нами было проведено исследование запыленности воздуха в школе и пришкольном дворе. Были собраны образцы пыли с листков растений и различных поверхностей. В ходе первого опыта, мы определили, что с повышением высоты и отдалённости от проезжей части уровень загрязнения пылью падает. Во втором опыте мы определили, что количество пыли зависит от местонахождения основного количества учеников.

По результатам работы можно сделать вывод, что запылённость воздуха в МБОУ «Ленинская школа» находится в пределах нормы. В образовательном учреждении соблюдаются следующие правила:

Проводится обязательное сквозное проветривание классных помещений 15-20 мин до учебных занятий.

Проводится обязательное сквозное проветривание классных помещений после каждого проведённого урока на 10-15 мин;

Проводится ежедневная влажная уборка кабинетов не только после окончания 1-ой смены, но и на переменах, которые длятся не менее 20 мин. (благодаря этому погибает большая часть микроорганизмов);

Проводится ежедневная влажная уборка в кабинетах классной мебели (шкафов, подоконников).

Систематически в кабинетах используются очистители воздуха.

В кабинетах и коридорах расположено большое количество зелёных растений.

*Иванова Николь, 8 класс, Нижегородский район
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Общие экологические проблемы»,
руководитель – Джелилова Э.Р., Нижегородский район*

ЗАГАДКИ ПЛЕСЕНИ

Актуальность темы. Несмотря на множество научных исследований, активное развитие микробиологии, плесень остается одной из загадок нашего мира, до конца не изучена и приносит человеку, как пользу, так и вред.

Она появилась на Земле 200 миллионов лет назад. Она убивает и спасает от смерти. Ее называют "хлебом дьявола" и "плевок Бога". Она сказочно красива, но вызывает отвращение - это всё про плесень. Именно про неё я расскажу в своей исследовательской работе. Я выбрала именно эту тему, потому что интересно понять, какое значение имеет в нашей жизни плесень и насколько она важна в природе. Благодаря ей, а точнее пенициллину, который изготавливается на основе плесени, во вторую мировую войну 95% военнослужащих с инфицированными ранами вылечились, а после окончания войны в 1945 году этот чудо антибиотик стал главным оружием медицины.

Гипотеза: предположим, плесень образуется и развивается в теплой и влажной среде; развитию плесени могут помешать некоторые растения.

На основании изложенного мы сформулировали цель работы: выявить условия развития плесневых грибов; определить сорт хлеба, наиболее устойчивый к плесневым грибам.

Задачи:

Изучить информацию из различных источников;

Выяснить, как появляется плесень и проверить свои предположения в ходе эксперимента.

Объект исследования: плесень.

Предмет исследования: свойства плесени.

Методы исследования:

1. Изучение литературы по данной проблеме.
2. Наблюдение за плесенью, эксперимент.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вот теперь, когда я изучила плесень, многое стало понятно. Хотим мы этого или нет, но плесень живет с нами рядом. Она является для человека и другом и врагом. Поэтому к плесени надо относиться внимательно и осторожно, так как она невидима. Необходимо принимать меры профилактики для того, чтобы пища и жилье не стали опасными для нашего здоровья.

Благодаря своей работе я узнала, что плесневые грибы развиваются в помещении с повышенной влажностью и температурой в помещении 20 – 30 градусов тепла. Поэтому надо соблюдать меры правильного хранения продуктов. Хранить хлеб желательно в холодильнике не более 3- 4 дней. Не использовать в пищу хлеб и другие продукты, зараженные плесневым грибком.

Таким образом, наша гипотеза о том, что плесень образуется и развивается в теплой и влажной среде, подтвердилась. Вторая гипотеза о влиянии некоторых растений на развитие плесени не подтвердилась.

*Кувда Николай, 7 класс, г. Симферополь,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Общие экологические проблемы»,
руководитель - Старчикова Светлана Алексеевна, г. Симферополь*

СВЕТ В ЭКОЛОГИИ ГОРОДА

Свет – источник жизни на земле. Зрение – один из важнейших органов чувств, с помощью которого мы получаем до 90% информации об окружающем мире. Глазам, чтобы видеть, нужен свет. Когда естественного света не хватает, на помощь приходят искусственные светильники. Конечно, наиболее благоприятен для человека естественный свет, однако, зимой его может быть недостаточно. А так как человек не способен впасть в анабиоз на всю зиму, то искусственное освещение начинает играть главную роль в нашей жизни.

Как оно влияет на здоровье? В этом очень важно разобраться, поскольку большую часть дня мы проводим именно при искусственном освещении.

Являясь побочным явлением индустриализации, эта экологическая проблема затрагивает как самого человека, его деятельность так и все экосистемы. В дикой природе многие мигрирующие виды животных путают время и направление, меняется отношение в цепочке хищник – жертва, формируется агрессия. Для животных закономерна смена времени суток, а искусственное нарушение этой закономерности отрицательно влияет на динамику жизни дикой природы. Сам человек, попадая под избыток искусственного света, сталкивается с апатией и бессонницей, так как нарушаются его циркадные ритмы. Кроме того, засветка препятствует проведению астрономических исследований.

Существует Международная ассоциация тёмного неба, которая ставит своей целью сохранение и защиту экологии в ночной период с помощью качественного наружного освещения. Световое загрязнение является молодой экологической проблемой, не все страны до конца сознают важность проблемы.

В связи с этим сформировался вопрос: какой уровень светового загрязнения нас окружает? Какие способы снижения светового загрязнения применяют?

Целью нашей работы является изучение особенностей света в жизни человека.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить литературные данные по теме исследования.
2. Оценить особенности использования света.
3. Провести анализ полученных данных.

Объект исследования: искусственное освещение.

Предмет исследования: уровень светового загрязнения в городе.

Актуальность работы определена прогрессом техногенного развития общества и его влиянием на человека и экосистемы.

Перспектива дальнейших исследований: изучить воздействие светового загрязнения на человека в разных условиях.

*Ляховская Анастасия, 6 класс, Сакский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Общие экологические проблемы»,
руководитель – Воеводина Ирина Владимировна, Белогорский район*

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ С. УЮТНОЕ НА ИХ ПРОТЕАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ

Почва – одна из главных составляющих природной среды, которая благодаря таким свойствам, как плодородие и способность самоочищаться обеспечивает человеку питание, работу, здоровую среду обитания. Нарушение этих процессов, вызванное загрязнением, может оказать неблагоприятное влияние на здоровье людей и животных.

Плодородие почвы во многом зависит от микроорганизмов, которые способны расщеплять органические вещества до неорганических с помощью особых веществ - ферментов протеаз. Чем больше в почве таких микроорганизмов, тем быстрее растения будут получать необходимые питательные вещества.

Загрязнение почвы приводит к гибели микроорганизмов и кардинальным изменениям ее свойств. В этом случае наблюдается ухудшение качества продуктов питания, воды, атмосферного воздуха, распространение заболеваний.

Понимание почвы как одного из главных компонентов окружающей среды, от которого зависят условия жизни и здоровья населения, требует большого внимания к ее охране.

Цель работы: изучить влияние загрязнения почв с. Уютное на их протеазную активность.

Нами были поставлены следующие **задачи:**

1. Заложить три пробных площадки и отобрать пробы почвы.
2. Определить загрязненность почв с помощью растения-биоиндикатора.
3. Изучить протеазную активность почв исследуемых территорий аппликационным методом.

В современной ситуации контроль за состоянием почв должен осуществляться постоянно. В этом состоит актуальность данной работы.

ВЫВОДЫ:

1. Чрезмерное употребление удобрений, загрязнение выбросами автотранспорта, вытаптывание и мусор, оставленный человеком негативно сказываются на состоянии почвы.

2. Эксперимент с использованием тест-объекта показал, что пробы почвы, взятые на площадке №3 имеют среднее загрязнение, а почвы, взятые на площадках 1 и 2 – слабое загрязнение.

3. Необходимо более целенаправленное изучение происходящих процессов в регионе в целом с тем, чтобы выработать единую действенную программу по сохранению почв нашего региона.

Секция «Химия в быту»

*Камалова Зарина, 9 класс, Джанкойский район
Победитель Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Химия в быту»,
руководитель - Квасницкая Анастасия Геннадьевна, Джанкойский район*

ОЦЕНКА СОСТАВА И КАЧЕСТВА ЙОГУРТОВ

Йогурт — неотъемлемый элемент питания современного человека, настоящая находка XXI века с позиций, как вкуса, так и пользы для здоровья. Молочнокислые живые организмы, содержащиеся в йогурте, регулируют и нормализуют работу желудочно-кишечного тракта. Кроме того, ни один кисломолочный продукт не имеет столь широкой рекламной поддержки. Поэтому особый интерес представляет выяснение реального положения дел: насколько рекламируемое качество данного вида кисломолочной продукции соответствует действительности.

Цель работы: исследовать состав и качество йогуртов разных производителей.

Задачи: провести анализ состава и качества йогуртов разных производителей.

Исследование проводилось в три этапа.

На первом этапе был собран теоретический материал о йогуртах.

На втором этапе проведена практическая экспериментальная работа. В экспериментальной части своей работы мы провели анализ состава и качества йогуртов разных производителей.

На заключительном этапе подведены итоги, сформулированы основные выводы по теме исследования. Процедура исследования включала в себя: эксперимент, сбор и поиск информации по теме исследования.

ВЫВОДЫ

2. Анализ йогуртов органолептическим методом показал, что йогурты всех образцов имеют хороший внешний вид и консистенцию; цвет образцов зависел от наполнителей, которые в них присутствуют; запах всех образцов очень отличается и имеет разную интенсивность; вкус третьего образца более натуральный, в отличие от других.

2. Анализ йогуртов химическим способом показал, что кислотность всех образцов имеет слабокислотную среду; во 2 образце наибольшее количество белка; исследования не показали хорошее количество жиров в этих йогуртах; крахмал обнаружен во втором образце.

3. После проведения опытов, мы видим, что данные с упаковки не совпадают с данными, полученные после лабораторных исследований, показатели жиров и белком очень отличаются, присутствует крахмал в одном из образцов.

*Аблитаров Эрик, 6 класс, г. Симферополь
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Химия в быту»,
руководитель - Кучер Елена Николаевна, г Симферополь*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ИЗ ОТКРЫТОГО ИСТОЧНИКА ПЕТРОВСКИХ СКАЛ ГОРОДА СИМФЕРОПОЛЯ, ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ И ВОДОПРОВОДНОЙ

В основе исследовательской работы - проблема использования качественной питьевой воды как важнейшего фактора сохранения здоровья человека. По пути на экскурсию в историко-археологический музей-заповедник меня заинтересовал один из родников у Петровских скал, из которого набирали и пили воду жители соседних домов и экскурсанты другой группы.

Цель исследовательской работы: изучить качество воды родника у Петровских скал.

Основные задачи исследования: изучить органолептические и некоторые химические свойства воды открытого источника у Петровских скал, воды водопроводной и воды очищенной; сравнить соответствие нормативам СанПиН 2.1.4.559-96; а также определить направления современного использования воды этого источника; ознакомиться с литературой по видам подземных источников и по истории водопользования в Крыму.

Провели определения: органолептические свойства воды – вкус, прозрачность, цвет и запах, содержание взвешенных частиц, кислотность, общую жесткость.

ВЫВОД: По результатам проведенных исследований, вода источника отвечает требованиям к питьевой. Но нужен полный химический и микробиологический анализ и заключение СЭС. Вода очищенная (сертификат) и водопроводная вода, которая проходит через ежедневный контроль качества — пригодны. Предлагаем обустроить каптаж, фонтан и включить в экскурсию.

Потребность населения в чистой, прозрачной, без цвета, вкуса и запаха, питьевой воде очевидна.

Мы подобрали и освоили методики эксперимента, позволяющие выявить органолептические и некоторые химические свойства воды, начали осваивать физико-химический метод определения кислотности. Провели исследование качества питьевой воды одного из родников нашего города, водопроводной воды и сравнили с водой очищенной. Полученные результаты проанализировали.

Показатели органолептических исследований трех проб воды: все образцы соответствуют качеству питьевой воды. Но вода из открытого источника слегка желтоватого цвета, при нагревании появляется запах. Прозрачность во всех образцах в пределах нормы. Местная водопроводная вода солоноватого вкуса, а родниковая – горьковатого.

Вывод: по данным органолептического анализа все пробы воды пригодны для питья.

При проведении некоторых химических анализов воды получили следующие показатели: жесткость воды из родника и водопроводной воды незначительная, кислотность близка к нейтральной.

Вывод: по данным органолептического анализа и отдельным данным химического анализа все пробы воды соответствуют качеству питьевой.

Однако изученных свойств недостаточно для того, чтобы считать воду пригодной для питья.

Нужно провести анализ на содержание и количество минеральных солей – карбонатов, сульфатов, хлоридов, ионов железа, а также определить содержание микроорганизмов.

На сайте Санитарно-эпидемиологической станции мы обнаружили необходимую информацию (см. таблицы Приложения). Важными показателями микробиологических анализов считаются содержание кишечной палочки и нитратов в 1 литре воды. Данными санэпидемстанции города Симферополя по проведению анализ проб воды из исследуемого нами родника мы не располагаем. Следовательно, использовать ее в качестве питьевой опасно.

Дальнейшая перспектива работы.

Для жителей Симферополя проблема питьевой воды очень актуальна. Не менее важной задачей является также восстановление исторического облика нашего города, улучшение его инфраструктуры и развитие туризма.

Поэтому мы намерены продолжить исследовать другие родники в районе Петровских скал на пригодность их воды в качестве питьевой, а также обратить внимание городских властей на возможность установки каптажей.

Наши практические задачи:

- Освоить химические методы определения карбонатной жесткости воды, содержания ионов железа, хлора, сульфат-ионов; физико-химический метод определения pH на оборудовании Releon.

- Провести предварительный анализ воды еще двух открытых источников, находящихся у подножья Петровских скал.

При поддержке администрации города:

- Обратиться в санэпидстанцию с предложением провести полную оценку пригодности для питья воды из открытых источников по улице Воровского, 21 в Симферополе.

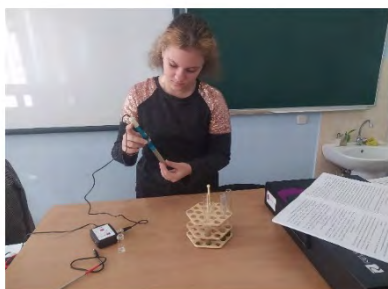
- Выступить с инициативой по установке каптажа (современного водозаборного сооружения) и облагораживания территории вокруг родника, поскольку источник находится рядом с городской набережной реки Салгир, по пути к историко-археологическому музею-заповеднику «Неаполь Скифский».

- Обратиться с предложением к администрации историко – археологического музея - заповедника «Неаполь Скифский» включить древние источники питьевой воды в экскурсионные маршруты.

*Малютина Екатерина, 7 класс, Ленинский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Химия в быту»,
руководитель - Талипова Нияра Рустамовна, Ленинский район*

АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОЧВ ПОСЕЛКА ЛЕНИНО

Актуальность работы состоит в том, что в настоящее время были не найдены исследовательские работы по изучению почвенных проб поселка Ленино. Наблюдаются процессы снижения из-за транспортных развязок, работы нефтебазы. Поэтому проблема изучения и рационального использования земель, как и других природных ресурсов, является одной из важнейших проблем современности.



Новизна работы: впервые провели анализ загрязненности почв с разных участков поселка Ленино, при помощи цифровой лаборатории, и выполнении качественных реакций на содержание разных анионов.

Цель исследования: провести анализ загрязненности проб почвы, взятых на разных участках территории поселка Ленино.

Задачи:

1. Взять пробы почв на 3 исследуемых площадках: в районе транспортной развязки, нефтебазы и леса, в качестве контроля.
2. Подготовить почвенные вытяжки с каждого участка.
3. Измерить рН среды и содержание ионов с помощью датчиков и программного обеспечения Releon Lite.
4. Провести с образцами почв качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-ионы.

ВЫВОДЫ:

1. Из трех участков, наиболее плодородной является лесная почва (10-15 % гумуса).

2. рН почвы на трех участках – слабо щелочная. Почва, взятая с территории нефтебазы содержит большое количество ионов металлов.

3. Карбонат ионов было обнаружено наибольшее количество в навеске почвы с участка нефтебазы, а сульфат и хлорид-ионы по качественным реакциям обнаружены не были.

*Ковалёв Владислав, 6 класс, Джанкойский район
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Химия в быту»,
руководитель – Алимова Эльвие Назимовна, Джанкойский район*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ХЛЕБА

Хлеб - гениальное изобретение человечества. В мире мало ценностей, которые, как хлеб, ни на день, ни на час не теряли бы своего значения. Когда хочется есть, вспоминаешь прежде всего хлеб. И кто из нас усомнится в том, что запах горячего хлеба, один из самых лучших на свете. Его не спутаешь ни с каким другим. Ведь хлеб пахнет хлебом. Именно поэтому о нем говорят: «Хлеб - всему голова».

В России его потребляют традиционно много - в среднем до 330 г в сутки. За всю жизнь человек съедает в общей сложности 15 тонн хлеба. В периоды экономической нестабильности потребление хлеба неизбежно возрастает, так как хлеб относится к наиболее дешевым продуктам питания. В питании человека хлеб играет важнейшую роль. Значение хлеба неопределимо: без него невозможно представить пищевой рацион ни ребенка, ни взрослого человека.

Хлеб является основным продуктом питания, потребляемым ежедневно. В хлебе содержатся многие важнейшие пищевые вещества, необходимые человеку; среди них белки, углеводы, витамины, минеральные вещества, пищевые волокна. За счет потребления хлеба человек почти

наполовину удовлетворяет свою потребность в углеводах, на треть — в белках, более чем наполовину - в витаминах группы В, солях фосфора и железа. Хлеб из пшеничной обойной или ржаной муки почти полностью удовлетворяет потребность в пищевых волокнах.

Актуальность: Хлебу и хлебобулочным изделиям принадлежит исключительное место в питании человека. Хлеб никогда не приедается и содержит почти все необходимые компоненты: белки, углеводы, немного жиров, витамины и минеральные вещества.

Цель: Исследование органолептических и физико-химических свойств хлеба разных производителей, привозимых и выпекаемого в г. Джанкое.

Задачи:

1. Изучить литературные и электронные источники информации.
2. Систематизировать, проработать, проанализировать и обобщить найденный материал.
3. Определить некоторые органолептические показатели исследуемого продукта путем проведения дегустации;
4. Проанализировать физико-химические характеристики хлеба;
5. Обработать результаты эксперимента;
6. Сделать вывод на основе проведенного исследования.

Методы исследования:

- 1 работа с литературными источниками;
- 2 проведение эксперимента; 3 статистическая обработка данных

Объект исследования: хлеб

Предмет исследования: физико-химическая и органолептическая оценка хлеба.

Новизна работы: исследований, связанных с потреблением хлеба, изучением его органолептических и физико-химических свойств на территории нашего муниципального образования ранее не проводилось.

Гипотеза: физико-химические и органолептические характеристики потребляемого нами хлеба соответствует ГОСТам.



ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Исследовав ассортимент и определив качество хлеба, можно сделать следующие

ВЫВОДЫ:

1. По внешнему виду, вкусу, запаху, состоянию мякиша и корочки все образцы хлеба соответствуют ГОСТу.
2. Низкая пористость хлеба
3. Снижает его усвояемость, так как он плохо пропитывается пищеварительными соками. По экспериментальным показателям пористость всех рассмотренных разновидностей хлеба соответствует ГОСТу, что и указывает на хорошо выброженное тесто.

4. По санитарно- гигиеническим нормам для белого пшеничного хлеба влажность должна быть 43-45 %. Понижение влажности снижает пищевую ценность хлеба, его усвояемость, ухудшает переваривание и вкусовые качества. Во всех исследуемых образцах влажность хлеба соответствует предельно допустимым значениям ГОСТа.

5. Кислотность хлеба является результатом присутствия в нем уксусной и молочной кислоты. Повышенная кислотность вызывает увеличение желудочной секреции, ухудшает вкусовые качества хлеба. Кислотность всех образцов хлеба соответствует предельно допустимым значениям ГОСТа.

6. Мы провели анкетирование среди обучающихся МОУ «Вольновская школа», которое показало, что больше всего обучающиеся любят и употребляют хлебобулочные изделия из муки высшего и первого сорта, его же считают и более полезным.

Таким образом, о качестве хлеба можно судить по его пористости, влажности, кислотности. Поэтому одной из важнейших задач технолога на всех этапах производства хлеба является контроль физико-химических процессов для гарантированного получения конечного продукта высокого качества.

Пользу и вред хлеба необходимо рассмотреть с позиции основных правил его употребления.

Хлеб идеально сочетается с любой зеленью (салат и щавель, лук и редька, крапива), с не крахмалистыми овощами (белокочанная капуста и огурец, стручковая фасоль и сладкий перец) и умеренно крахмалистыми овощами (тыква и репа, свекла и морковь, кабачки и баклажаны). Поэтому вполне уместно есть хлеб с овощными супами и супами-пюре, овощными борщами, другими овощными блюдами. Хлеб можно с легкостью сочетать как с молочными, так и с кисломолочными продуктами, например, кефиром и йогуртом, молоком и ряженкой.

Допускается сочетание хлеба с другими видами крахмалов (макаронами и картофелем, гречкой и рисом, овсом) и с жирами (масло и сметана, сало и сливки). Но людям, которые имеют склонность к полноте, не рекомендуется соединять хлеб с различными видами крахмалов. Во время употребления хлеба с жирами специалисты советуют также съесть какую-то зелень или немного не крахмалистых овощей. Не стоит делать давно привычные нам бутерброды из хлеба, смазанного маслом и колбасой. Лучше всего на такой кусочек хлеба сбрызнуть оливкового масла и положить зелень и любимые овощи. Хлеб надо достаточно осторожно сочетать с сырами, орехами и семечками.

Считается очень вредным сочетание хлеба с белками животного происхождения, к которым относятся все виды мяса и рыба, яйца и творог. Поэтому не стоит есть гамбургеры и бутерброды, в составе

которых есть мясная или рыбная котлета или кусок колбасы. Также нежелательно сочетание хлеба с сахаром, вареньем, и любыми фруктами, например виноградом. Такие сочетания могут вызвать брожение в желудке и оставить не самые лучшие впечатления от приема пищи. Также плохо сочетаются с хлебом грибы в любом виде, различные соленья и квашеная капуста.

Полностью отказаться от хлеба, к которому мы так привыкли практически невозможно, но выбирать более полезный хлеб вполне реально. Из всего многообразия хлеба лучше всего останавливать свой выбор на бездрожжевом хлебе, черном хлебе, хлебе, который испечен из грубой муки или содержит отруби.

Как можно чаще старайтесь есть сухарики из подсушенного хлеба. Хорошо сочетаются подсушенные гренки со свежим соусом из помидор, чеснока, зелени и оливкового масла. Выбирая, какой хлеб лучше есть с каким-то блюдом, необходимо помнить простое правило – к постным блюдам лучше выбирать пшеничный хлеб, а к жирным продуктам – ржаной.

*Пашкевич Елена, 6 класс, г. Краснопереконск,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Химия в быту»,
руководитель - Тхир Ольга Степановна, г. Краснопереконск,*

БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ

Безалкогольные энергетические напитки с каждым годом становятся всё популярнее по всему миру, особенно в молодежной среде. Реклама культивирует образ стильного, модного и спортивного человека, употребляющего энергетик как средство для удаления жажды и пополнения сил.

Энергетики — это напитки, предназначенные для того, чтобы взбодрить человека и повысить его физическую или умственную работоспособность. Они вызывают временный прилив сил и возбуждение нервной системы.

Компоненты энергетических напитков подобраны таким образом, чтобы быстро высвободить энергию из сахаров и собственных жировых запасов человека и ускорить выведение продуктов обмена. Их сочетание должно сделать употребление напитка максимально эффективным, приятным и безопасным. Вот о безопасности мы сейчас и поговорим.

Актуальность работы: Безалкогольные энергетические напитки с каждым годом приобретают популярность по всему миру.

В данной работе ведется рассказ об этих напитках, не только, как о бодрящем продукте, но и продукте, который может принести вред здоровью человека. Исследования, проведенные в работе и анализ данной работы, могут быть использованы на внеклассных мероприятиях. Эти знания помогут узнать, что при употреблении безалкогольных энергетических напитков можно навредить здоровью.

Цель работы: изучить состав энергетических напитков и их влияние на организм человека.

Для достижения цели были решены следующие задачи:

1. Изучена литература об энергетических напитках.
2. Определено рН исследуемых энергетических напитков, наличие красителей, действие напитков на белок.
3. Проведено анкетирование «Что вы знаете о влиянии безалкогольных энергетических напитков на организм и здоровье человека?»
4. Исследованы меры предотвращения вреда здоровью при приеме данных напитков;
5. Изготовлено памятки для обучающихся «Влияние энергетических напитков на организм»;
6. Проведена информационная работа с обучающимися о влиянии энергетических напитков на организм человека.

Объект исследования: безалкогольные энергетические напитки.

Методы исследования: теоретические (изучение литературы по теме), практический (исследовательский), метод эмпирического исследования (анкетирование), общие логические (анализ, обработка, систематизация и обобщение результатов исследования).

После завершения исследовательской работы, изучению состава и свойств энергетических напитков, были сделаны выводы, даны рекомендации: по их применению и влиянию на организм человека (памятка). Была предложена альтернатива энергетическим напиткам, приготовленный в домашних условиях кофейный энергетик, всевозрастной энергетик.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подведем итоги. Энергетические напитки эффективны и их охотно пьют. Многие даже думают, что чем больше выпьют, тем лучшего результата добьются. Главное не забывать, что все энергетические напитки содержат красящие вещества, имеют кислую среду, а употребление кофеина вызывает привыкание и его необходимо ограничивать.

Кофеин, таурин и другие компоненты энергетических напитков пагубно влияют на здоровье человека, а особенно молодого организма.

Не следует также забывать, что вслед за тонизирующим эффектом приходят усталость, вялость, снижение трудоспособности. Чем больше доза стимулятора, тем сильнее и дольше будет его угнетающее воздействие.

Отрицательных свойств у энергетических напитков больше, чем положительных. Врачи не рекомендуют выпивать больше 1 банки такого напитка в день, т. к. есть вероятность подвергнуть опасности свою нервную систему.

*Тантана Эльвира, 6 класс, Джанкойский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Химия в быту»,
руководитель – Молчанова Татьяна Юрьевна, Джанкойский район*

МОЛОКО – ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ

«Молоко – пища, приготовленная самой природой».

И.П. Павлов

Здоровый образ жизни – это наше питание, то есть наше здоровье напрямую зависит от того, что мы едим. Пищевая ценность любого продукта определяется содержанием белков, жиров, углеводов, витаминов, ферментов и других биологически активных веществ. Молоко и молочные продукты являются важными источниками питательных веществ человека.

О пользе молока для детей известно давно. Молоко – истинная пища богов, выбранная матерью-природой, оно одно обеспечивает младенца всеми питательными веществами, необходимыми в самый напряженный период его жизни. Молоко по праву считают одним из чудес на Земле. За высокую пищевую ценность его называли «белой кровью», «эликсиром жизни», «источником здоровья», «соком жизни».

Молоко образуется из тех веществ, которые поступают в молочную железу вместе с кровью. Из составных частей материнской крови образуется нечто новое, необходимое для поддержания только что возникшей жизни. Поэтому физиологически молоко предназначено удовлетворить все нужды живого организма.

Действительно, молоко и молочные продукты — это важный источник ценных питательных веществ: белков, незаменимых аминокислот, полезных жиров и углеводов - и биологически активных веществ. Недаром человек с рождения вскармливается молоком матери.

Попробую разобраться в этом вопросе путем проведения экспериментов по определению качества молока и его соответствия ГОСТу.

Таким образом, **актуальность данного исследования** обуславливается:

✓ потребностью изучения состава молока как ценного продукта питания;

✓ потребностью приобретения знаний о составе современных молочных продуктов и умением ориентироваться в выборе молока из большого ассортимента с максимальной пользой для организма.

Объект исследования: молоко

Предмет исследования:

Образец № 1. Молоко коровье.

Образец № 2. Молоко ультрапастеризованное «Фрау Му» 3,2 %, изготовитель: ООО «Айсберг - Плюс» Россия.

Цель исследования: определение и выявление соответствия ГОСТу основных показателей качества молока торговой марки «Фрау Му», исследования состава молока и доказательства его пищевой ценности.

Данная цель была реализована при решении следующих задач:

Ознакомление с кругом литературных источников по данной теме.

Ознакомление с историей молока. Изучение качественного состава молока.

Теоретическое изучение значения молока в полноценном питании человека.

Количественное определение содержания воды, белков в молоке
Определение наличия посторонних веществ в молоке.

Установление соответствия содержания воды, белков в молоке требованиям ГОСТа.

Гипотеза: Молоко — это полноценный и полезный продукт питания, содержащий все необходимые для жизни питательные вещества, нужные для построения организма. А всегда ли мы употребляем в пищу настоящее молоко? Я решила доказать истину этих слов.

При выполнении данной работы мною были использованы следующие **методы:**

Анализ литературных источников.

Методы химического исследования.

Работа может быть использована для изучения на факультативных и кружковых занятиях, повседневной жизни, в просветительской работе по пропаганде культуры здорового питания.

ВЫВОДЫ.

Изучив теоретические вопросы по исследуемой проблеме качества молока, проведя экспериментальные исследования, я пришла к следующим выводам:

1. Молоко – это ценный продукт питания, поскольку там содержатся все жизненно необходимые для человека вещества (белки, жиры и углеводы). В молоке есть все, что нужно для построения крови, нервной ткани мышц и костей, для правильной работы всех органов организма.

2. Показателями качества молока являются:

- органолептические: цвет, вкус, запах, консистенция.
- физико-химические: степень чистоты, кислотность, плотность, жир и белок.

3. Органолептическая оценка пробы №1 показала: Молоко имеет желтоватый оттенок, который обуславливается большим содержанием жира, консистенция однородная, вкус сладковатый. Молоко имеет специфический запах молока. Проба молока №1 не имеет пороков вкуса, запаха, консистенции и цвета, которые возникают по действию различных бактерий и микроорганизмов.

4. Органолептическая оценка пробы №2 показала: Молоко имеет белый цвет, консистенция однородная, вкус сладковатый. Молоко имеет запах кипяченого молока, это указывает на то, что проба №2 ультрапастеризованное молоко. Определение органолептических показателей питьевого ультрапастеризованного молока показал, что пищевая и биологическая ценность продукта питания, оценка доброкачественности продукта соответствует ГОСТу.

5. Физико – химическая оценка качества пробы №1 показала: Молоко относится к I группе чистоты, так как на фильтре отсутствуют частицы механических примесей. Молоко не разбавлено водой, так как после добавления этилового спирта, хлопья появились через 7 секунд.

6. Проба №1 имеет слабо – щелочную среду ($pH = 6.5$). В молоке отсутствует мука и крахмал. Массовая доля белка составляет 3,6%, что соответствует норме. Жирность молока составляет 4,3%. Исследования физико – химических показателей молока подтвердили наличие таких полезных веществ как белка, содержащего все необходимые аминокислоты и лактозы, которая удерживает кальций в организме.

7. Физико – химическая оценка качества пробы №2 показала

Молоко относится к I группе чистоты, так как на фильтре отсутствуют частицы механических примесей. Молоко разбавлено водой, так как после добавления этилового спирта, хлопья появились через 2 минуты. Проба №1 имеет слабо – щелочную среду ($pH = 6.5$) В молоке присутствует мука и крахмал. Массовая доля белка составляет 2,7%, что соответствует норме. Жирность молока составляет 2.3 %, что не соответствует жирности молока, указанной на упаковке. Физико-химические показатели качества исследованного молока по некоторым параметрам не соответствуют ГОСТу. В составе питьевого молока обнаружен крахмал, жирность молока меньше жирности указанной на упаковке

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

После проведения экспериментальных исследований по изучению органолептических и физико-химических показателей молока, можно с уверенности сказать, что молоко – залог здоровья.

Пищевая ценность молока отражает полноту полезных его качеств.

Среди всех пищевых продуктов молоко – самый полноценный, наиболее сбалансированный по незаменимым веществам продукт, рекомендуемый для питания людей всех возрастных категорий.

Молоко отвечает в первую очередь потребностям растущего организма, оно способно удовлетворять организм ребенка в дефицитных аминокислотах: триптофане, лизине, метионине и гистидине. Благодаря химической структуре жира, специфическим качествам белков молоко наиболее приемлемо для переработки еще несовершенным пищеварительным трактом новорожденного. Так, для переваривания молока требуется в 3-4 раза меньше пищеварительной энергии, чем для переваривания белков хлеба, и самое малое количество панкреатического сока.

Высокая питательная ценность молока обусловлена оптимальным содержанием в нем необходимых витаминов, а также благоприятным, почти идеальным соотношением их, при котором эти вещества в основном полностью усваиваются. В организме человека белки молока играют роль пластического материала, необходимого для построения новых клеток и тканей, образования биологически активных веществ, ферментов и гормонов. Степень чистой утилизации молочного белка в организме человека составляет 75%. Высокая биологическая ценность белков молока обусловлена составом, сбалансированностью незаменимых аминокислот, их хорошей перевариваемостью и усвояемостью в живом организме.

Из 18 аминокислот молока 8 относится к незаменимым, т. е. к кислотам, не синтезируемым в организме, но без которых не могут быть построены молекулы белков. Такие незаменимые аминокислоты, как триптофан, метионин, изолейцин, лейцин, фенилаланин и валин, содержатся в белке молока в значительно больших количествах, чем в белках растительных продуктов, мяса и рыбы.

Коллоидное состояние белков определяет их легкую доступность и перевариваемость протеолитическими ферментами. Так, казеин усваивается в организме на 95 %, сывороточные белки (альбумины и глобулины) - на 97 %.

В молоке содержится довольно много углеводных компонентов, из которых 90% приходится на долю лактозы - углевода, характерного только для молока. Лактоза является источником энергии.

Молоко, поступающее в организм человека, служит источником минеральных веществ, которые поддерживают кислотно-щелочное равновесие в тканях и осмотическое давление в крови, а также способствуют нормальной физиологической деятельности организма.

Молоко является постоянным источником всех витаминов.

Номинация «Краеведение»

*Супрун Вячеслав, 5 класс, г. Симферополь
Победитель Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Краеведение»,
руководитель – Савчук Дарья Владимировна, Сакский район*

ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ ПАЛЕОВУЛКАН

Данная тема была выбрана мной по нескольким причинам:

1. Во-первых, это исследование окрестностей Симферополя, которое позволит изучить глубже географию Крыма и историю его достопримечательностей. Ведь умение видеть, понимать красоту и величие родного края — дает возможность ощутить причастность к большому и прекрасному миру, к Родине.

Эта работа поможет мне приобрести новый опыт и обогатиться знаниями родного края.

2. Во-вторых, несмотря на свою геологическую уникальность, Петропавловский палеовулкан не имеет обширной известности среди крымчан, поэтому мне бы хотелось повысить актуальность этой темы.

3. В-третьих, это возможность проведения экскурсии для учащихся нашего кружка, для своих одноклассников, знакомых, гостей Симферополя и всех, кого интересуют достопримечательности Крыма.

Предметом исследования являются — история, география Петропавловского палеовулкана и села Петропавловка, в котором он находится.

Объект исследования — основные достопримечательности села Петропавловка, карьер Петропавловского палеовулкана, его породы, особенности.

Цель исследования: обогащение знаний о родном крае, разработка туристического маршрута к Петропавловскому палеовулкану.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу и интернет-источники о селе Петропавловка и палеовулкане;
2. Выявить наиболее значимые и интересные объекты этой местности;
3. Описать самые интересные достопримечательностей села Петропавловки и ее окрестностей;
4. Составить туристический маршрут.

Методы исследования: сбор и анализ материалов, интернет - источники, работа с книгами, картами местности, атласами, фотоматериалами, новостными лентами.

ВЫВОДЫ



В прошлые времена на территории современного Крыма действовали вулканы, но за десять миллионов лет они разрушились, и от них остались только часть вулканических построек. Именно один из таких вулканов, который действовал в геологическом прошлом, вследствие чего приобрел название

«палеовулкан», стал объектом моего исследования.

Руины этого вулкана, который находится вблизи г. Симферополя, были названы Петропавловским палеовулканом, в честь рядом расположенного села, истории которого я так же коснулся в своей исследовательской работе.

Мной были выделены несколько уникальных объектов: палеовулкан, карьер по добыче диабазов, достопримечательности Петропавловского села (4х – метровый колодец и памятник А. Федоренко).

Все они были включены в мой туристический маршрут: *город Симферополь → село Лозовое -1 → долина ручья Курцы → Петропавловский карьер → село Петропавловка → памятник А. Федоренко → 4х метровый колодец → Петропавловский палеовулкан.*

В процессе исследования было очень интересно принять активное участие в созидательной деятельности изучения своего родного края и посетить его достопримечательности.

Это помогло нам больше узнать о своем городе, глубже понять особенности его природы, истории и культуры и их взаимосвязь с природой. Понять ценность нашего прошлого и какую пользу это принесло нашей любимой стране. Цель нашего исследования считаем достигнутой.

*Лаврущенко Екатерина, 7 класс г. Судак,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Краеведение»,
руководитель – Булдашова Ирина Викторовна, г. Судак*

ОЖИВШИЕ СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Актуальность данной работы заключается в том, что до сих пор в истории Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. много «белых пятен»,

которые стремятся открыть энтузиасты, исследователи, волонтеры, учащиеся, стараясь сопоставлять подлинные документы и артефакты, выявлять новые факты из истории войны.

Цель работы - обобщить и систематизировать как имеющиеся сведения по партизанскому движению в Судакском регионе в 1941-1942 году, так и восполнить неизвестные «белые пятна» в этом вопросе, которые могут раскрыты, за счет изучения таких ценных документов, как партизанские радиogramмы.

Задачи работы:

1. Систематизировать и обобщить литературу по истории партизанского движения в Судакском региону в 1941-1942 году

2. Проанализировать содержание партизанских радиogramм январь - май 1942 гг. в соответствии с военными событиями в тылу фашистов, происходящих на территории Судакского региона.

3. Обозначить проблему сохранности памятников партизанам и десантникам, расположенном в Судакском регионе.

4. Разработать экскурсионный маршрут по местам боевой славы.

Географические рамки исследования охватывают Судакский регион-горнолесной край, где в тылу немцев сражались партизаны и десантники. В годы Великой Отечественной войны эта территория оставалась непокоренной врагом. Каждое дерево, каждый камень, хранят память о подвигах сражавшихся здесь народных мстителей. До сих пор в лесах жители местных сел находят пули, каски, оружие, гранаты, мины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Есть события, над которыми не властно время. Они навсегда остаются в памяти человечества. Одним из таких событий является Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Написано и сказано о ней много. Время сравняло с землей окопы, пепелища и на их месте уже появились новые города и села.

Давно отгремели бои, но память все еще хранит подвиги тех, кто защищал нашу страну и отдал свои жизни за то, чтобы мы сейчас жили мирно.

Сегодня мы познакомились с эпизодами Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. и открыли для себя неизвестные страницы истории. Узнали имена героев, которые внесли свой вклад в победу над врагом и освобождение Крыма. Немало лет прошло с той поры, как погасли партизанские костры. Пламя мира горит над нашим Крымом. Многие имена героев, погибших смертью храбрых так и останутся неизвестными. Но память о тех событиях жива, и она навсегда останется в памятниках и памяти потомков.

Много памятников и памятных знаков, посвященных памяти героев обновления. Проводится определенная работа по восстановлению памятников. Некоторые из них находятся высоко в горах в труднодоступной местности. Много еще тайн хранит крымская земля, политая кровью наших солдат. Их еще предстоит открыть исследователям мировой истории.

Благодаря их подвигам мы живем под мирным небом. И пусть так будет всегда!

*Максутов Нариман, 7класс Джанкойский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Краеведение»,
руководитель – Алимova Эльвие Назимовна, Джанкойский район*

РАСПРОСТРАНЕНИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛКА ВОЛЬНОЕ ВИДОВ РАСТЕНИЙ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ КРЫМА

Мир растений очень разнообразен, в каждой местности существует свой набор видов растений, обусловленный многочисленными факторами: эволюционной историей каждого вида, экологическими особенностями видов растений, современными географическими условиями местности и ее геологической историей, степенью антропогенной нагрузки и т.д. Растительный мир каждого региона является уникальным, неповторимым.

На территории поселка Вольное расположена птицефабрика «Дружба народов Нова».

Вследствие высокого рекреационного воздействия, а также присутствия птицефабрики растительность поселка испытывает значительную антропогенную нагрузку как в виде вытаптывания, так и в виде наличия загрязняющих веществ в воздухе, почве, воде. Поэтому трудно предположить, что на территории поселка могут произрастать редкие растения, занесенные в Красную книгу Крыма.

Цель: выявить видовой состав растений, занесенных в Красную книгу Крыма, встречающихся на территории п.Вольное Джанкойского района. В соответствии с поставленной целью были определены следующие **задачи:**

1. Составить флористический список видов растений, обитающих на территории п.Вольное Джанкойского района, занесенных в Красную книгу Крыма.

2. В ходе обследования территории п.Вольное Джанкойского района зафиксировать местообитания редких и охраняемых видов растений.

3. Составить карту-схему расположения мест обитания обнаруженных редких видов растений в п.Вольное Джанкойского района и частично описать обнаруженные популяции редких видов.

4. Провести социологический опрос среди учащихся 7 класса.
5. Провести классный час «Краснокнижные растения п.Вольное и его окрестностей».
6. Составить буклет Краснокнижные растения п.Вольное и его окрестностей».

Методы исследования: наблюдение, изучение и анализ теоретических сведений по данному вопросу, статистическая обработка данных

Актуальность данной проблемы очевидна: под натиском человека многие виды растений навсегда исчезают с лица Земли. Чтобы остановить этот процесс необходимо донести сведения об исчезающих видах до населения, показать красоту и неповторимость каждого из них, вызвать желание сохранить эту неповторимость для будущих поколений.

Новизна работы: на территории нашего поселка Вольное ранее не проводились исследования по выявлению краснокнижных растений, занесенных в Красную книгу Крыма.

Гипотеза: на территории п. Вольное Джанкойского района есть растения, занесенные в Красную книгу Крыма.

Объект исследования: растения занесенную «Красную книгу Крыма».

Предмет исследования: условия, способствующие сохранению исчезающих видов растений в поселке Вольное Джанкойского района.

*Колонтаева Елизавета, 6 класс, Джанкойский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Краеведение»,
руководитель - Квасницкая Анастасия Геннадьевна,
Джанкойский район*

БУДУЩЕЕ МОЕГО СЕЛА

Актуальность темы. Есть ли у российской глубинки перспективы? Есть ли будущее у отечественного села? Надо ли бороться с запустением сельской России?

Чем старше я становлюсь, тем все чаще я задаю себе эти вопросы. Я очень сильно люблю свою деревню и в будущем, после получения образования, я хотела бы вернуться в родное село. Но меня берут сомнения: а будет ли куда вернуться?

Проблема вымирания деревни – давно не секрет. Эта тема очень часто муссируется в последнее время в прессе, на экранах телевизоров, даже принимаются определенные решения и на законодательном уровне, но все эти действия какие-то слабые, поверхностно – незавершенные.

Государство словно смирилось с обреченностью деревень. Как же больно на это смотреть.

Проезжая мимо знакомых деревень, в которых еще несколько лет назад кипела бурная деревенская жизнь, гремели свадьбы, рождались детишки, сердце обливается кровью, когда видишь унылую картину: деревни с укором смотрят на нас рыдающими глазницами выбитых окон, полные темноты, пустоты и слез, провалившимися крышами у согнувшихся в три погибели домов, с печально покачивающимися вокруг них крапивой и лебедой в человеческий рост. Словно смерчи прошли по усадьбам, населенные пункты превратились в призраки. Последние старожилы, которые оставались здесь даже после того, как закрылся фельдшерский пункт и было прекращено транспортное общественное сообщение, а вскоре закрыта и торговая точка, дожили свой век.

Объект исследования: население с. Яркое Джанкойского района.

Предмет исследования: демографические процессы, происходящие в данном населённом пункте за последние годы.

Цель работы: выяснить есть ли будущее у моего села.

Задачи исследования:

- ✓ изучить литературу по данной теме;
- ✓ выяснить какие причины вымирания сел;
- ✓ проанализировать сложившуюся демографическую ситуацию моего села;
- ✓ выяснить будет ли существовать наше село в дальнейшем.

Методы исследования:

Работа с общественностью, обработка статистических данных, сравнительная характеристика, опрос.

Научная новизна полученных результатов: материалы можно использовать на уроках географии и экологических кружках.



ВЫВОДЫ

1. Яркое – большое село в юго-западной части Джанкойского района, в степном Крыму.

2. Демографическая ситуация моего села:

➤ население села Яркое на сегодня составляет 2022 человека; молодёжи в селе больше, чем людей

пенсионного возраста;

➤ смертность превышает рождаемость, что не очень хорошо для населения села; количество учащихся с начала образования школы уменьшилось почти в 2 раза;

➤ за последние 20 лет исчезли важные для населения предприятия, такие как консервный завод, мельница, пекарня, ферма, то есть исчезли и рабочие места.

3. На территории поселения осуществляют свою деятельность: школа, детский сад, сельская врачебная амбулатория, сельский Дом культуры, почтовое отделение, 5 магазинов, сельская библиотека, 2 сельскохозяйственных предприятия.

Село газифицировано. Проведено освещение по всему селу.

Дороги в селе асфальтированы, произведена полная паспортизация дорог и утверждены схемы организации дорожного движения.

Водоснабжение осуществляется централизованно.

Произведено обустройство и озеленение парка. В парке поставлены урны и лавочки, а также скульптуры персонажей мультфильмов.

Поэтому мы пришли к выводу, что у нашего села пока есть будущее, если ситуация будет оставаться хотя бы на этом уровне. А если оно и дальше будет развиваться, то будущее однозначно есть.

*Османова Аделина, 5 класс, Симферопольский район,
призёр Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов, номинация «Краеведение»,
руководитель – Лузан Анна Александровна, Симферопольский район,*

РЕДКИЕ И ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ДЕРЕВЬЯ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМ. Н.В. БАГРОВА ТАВРИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ КРЫМСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Для чего нужны ботанические сады? Почему в 21 веке такие зеленые островки совершенно необходимы:

✓ сохранение редких растений. Сады в искусственных условиях сохраняют коллекцию живых растений — особенно редких и исчезающих;

✓ -озеленение городов. Часто ботанические сады продают саженцы — их закупают застройщики, и в новых жилых массивах появляются аллеи, мини-парки и сады;

✓ все растения выделяют фитонциды — биологически активные вещества, которые нормализуют сердечный ритм, артериальное давление, благотворно влияют на состояние печени, иммунную и нервную систему;

✓ современные ботанические сады — это целый культурно-просветительский институт. Его задача — распространить знания о ботанике, охране окружающей среды, экологии и, само собой, практическом использовании растений. [1]

Люди, приезжающие в Крым на отдых чаще всего, посещают Никитский ботанический сад, который расположен в городе Ялта. Там собрана большая коллекция растений со всех уголков нашей планеты.

В городе Симферополе тоже есть ботанический сад, и он входит в Российский список ботанических садов. И он тоже заслуживает внимания так как в настоящее время в реестре сада насчитывается более 3000 видов растений. Все растения интересны для любителей живой природы, но нас заинтересовали деревья ботанического сада.

Поэтому целью работы стало: выявить наиболее интересные и редкие деревья ботанического сада для информации о них в краеведческих экскурсиях.

Для выполнения работы мы поставили **задачи:**

-изучить литературу по истории создания ботанического сада им. Н.В. Багрова ТА КФУ;

- познакомиться с древесными растениями;
- выявить наиболее старые деревья;
- выявить редкие, экзотические деревья, дать их описание;
- дать рекомендации для проведения экскурсий по ботаническому краеведению;
- сделать заключение и выводы.

Актуальность: много удивительных мест есть в Республике Крым. Природа нашего края уникальна. Для сохранения биоразнообразия созданы десятки особо охраняемых природных территорий. В этот список входят и ботанические сады. Наш долг изучать, беречь и приумножать это богатство.

Практическая значимость работы заключается в том, что материалы исследования могут быть использованы на уроках биологии и экологии, географии и при проведении экскурсий по ботаническому саду.

Объект исследования: ботанический сад им. Н.В. Багрова Таврической академии Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского

Предмет исследования: редкие деревья ботанического сада им. Н.В. Багрова ТА КФУ

Методы исследования: анализ литературы, наблюдение, описание, сравнение, фотографирование.

Время исследования май – сентябрь 2022 года

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Мы рассказали совсем о немногих растениях ботанического сада. На самом деле все деревья интересны и о них можно много рассказать. Хочется, чтобы больше людей знакомились с удивительным миром растений. Также, если каждый человек приложит немного усилий или хотя бы не будет приносить вред природе, то будет

меньше растений, которые исчезают и ими смогут любоваться наши потомки. Природа даст нам и нашему здоровью намного больше, если и мы будем бережно к ней относиться!

А нашему Ботаническому саду хочется пожелать увеличения и процветания!

ВЫВОДЫ

1. Мы изучили литературу по истории создания ботанического сада им. Н.В. Багрова ТА КФУ;

2. Несколько раз за весну и лето посетили ботанический сад чтобы познакомиться с деревьями сада;

3. Выявили самые возрастные деревья (дуб черешчатый, ель обыкновенная, платан восточный)

4. Познакомились с редкими деревьями, дали их описание (тюльпановое дерево, гингко двулопастный, метасеквойя, дуб каштанolistный, павлония);

5. Описание деревьев можно использовать для проведения экскурсий по ботаническому саду.

Готочкина Кира, 7 класс, Советский район,
призёр республиканского этапа Всероссийского конкурса
юных исследователей окружающей среды «Открытие - 2030»,
номинация «Экологический мониторинг»,
руководитель – **Веревка Виктор Владимирович**, Советский район



ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В КРЫМУ

Актуальность. Термин «экологический туризм» впервые получил широкое распространение в западноевропейской научной литературе первой половины 1980-х гг.

Появление нового, специфического вида туризма отражало рост популярности идеи о достижении гармонии между рекреационной деятельностью и окружающей природной средой. Актуальность этого нового тренда в международном туризме была обусловлена, прежде всего, стремительным ростом массовости путешествий, что повлекло за собой резкое увеличение антропогенной нагрузки на наиболее активно посещаемые туристами природные памятники и территории. Большую роль сыграл также фактор обострения дефицита природно-сырьевых ресурсов и продолжающийся процесс урбанизации, когда жители огромных городов-мегаполисов вынуждены большую часть времени находиться в рамках искусственных экосистем, очень далеких по своим характеристикам от естественной природной среды. Все эти причины в комплексе привели к появлению определенной моды на «экологичность» туризма, которая на современном этапе не только не ослабляется, но даже увеличивается.

Объект научного исследования – Экологический туризм в Республике Крым.

Предметом исследования является изучение перспектив и проблем развития экологического туризма Крыма.

Основная **цель** работы заключается в исследовании путей развития экологического туризма в Республике Крым.

Задачи исследования:

1. Исследовать перспективы развития экологического туризма в Республике Крым.

2. Выявить ряд проблем развития экологического туризма.

3. Провести анкетирование, с целью выявления спроса на экологические туристские услуги в Республике Крым.

4. Рассмотреть разработанный экологический туристический маршрут для отдыхающих.

Методологической основой данной работы является принцип историзма. В исследовании, кроме этого, использовались сравнительно-исторический, и хронологический методы исследования.

Новизна. Распространение идеи сохранения окружающей среды, наверное, самый значительный из факторов, обусловивших спрос на экологический туризм за последние десятилетия. Понятие «экологический туризм» появилось в 80-е гг. XX в. как противоположность «жесткому» массовому туризму. В России становление экологического туризма наблюдается с конца XX века. Однако еще в XIX ст. были распространены путешествия в природу. Именно в это время в России возникают туристские регионы: Крым становится престижным курортным регионом, занимающим не последнее место в горном туризме, одним из основных экскурсионных центров тогда в Российской империи. Все это способствовало развитию туризма и увеличению популярности природного Крымского региона.

В настоящее время Крымский полуостров занимает особое место в системе эко туризма в России. Туристам предлагают огромный ряд экскурсий на полуострове. Стратегия туристического Республики Крым до 2030 года направлена на реализацию основных положений Стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года, утвержденной Законом Республики Крым от 9 января 2017 года N 352-ЗРК/2017, в части развития сферы внутреннего и въездного туризма, экологического туризма. Стратегия является базовым документом, определяющим условия достижения поставленных целей, закладывает основу для понимания перспективных направлений, ориентации предпринимательской инициативы граждан в сфере туризма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время остается актуальной проблема организации туризма на различных территориальных уровнях, что требует разработки новых стратегий развития. Если каждый регион будет самодостаточным, а не дотационным, то и вся экономика России будет на должном ей уровне.

Подводя итог, необходимо отметить, Крым обладает огромным туристским потенциалом и если в ближайшее время реализовать предложенные мероприятия, то туристская отрасль в Крыму будет процветать и приносить большую прибыль в бюджет Республики и России в целом. Также Крым имеет все шансы стать одним из главных и конкурентоспособных курортов России. Проанализировав современное состояние развития экологического туризма в Республике Крым, можно прийти к выводу, что этот вид туризма дает региону огромный рекреационный потенциал в сравнении с некоторыми другими



направлениями данного рода деятельности.

Экологический туризм сегодня – это комплексное междисциплинарное направление, обеспечивающее взаимосвязь интересов туризма, культуры и экологии. Экотуризм – явление, характеризующее начало нового столетия, способное оказать мощное положительное влияние как на

территорию Крымского полуострова, так и на остальные регионы нашей страны, а также активизировать движение по защите и сохранению природных территорий Республики.

Для заметок

Для заметок

«МОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СТАРТАП...»
(сборник тезисов лучших проектов
Республиканского конкурса «Исследовательский старт»
для учащихся 5-7 классов в 2022 году)

Под редакцией:

Мишнёвой Н.Л. – директора Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого- биологический центр»

Рыбка Н.С. – заместитель директора по учебно-методической работе Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого - биологический центр»

Бродской О.Н. – заведующего отделом методической и организационно - массовой работы Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого- биологический центр».