Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа № 5 имени Героя Советского Союза Павла Арсентьевича Михайличенко города Ейска муниципального образования Ейский район

Программа

внеурочной деятельности

«Юный биолог»

учитель биологии Руденко Татьяна Николаевна

г. Ейск

**Пояснительная записка**

Внеурочная деятельность является составной частью основной общеобраовательной программы основного общего образования.

Возможности широкого спектра занятий обучающимся представляет внеурочная деятельность, направленная на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка.

Развитию интеллектуальной одаренности учащихся способствует внеурочная деятельность. Самостоятельно получать более глубокие знания школьникам по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях и способствовать подготовки к олимпиадным заданиям способствует проведение практических работ, применение игровой методики для развития интеллекта.

Программа внеурочной деятельности носит развивающий характер , целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся.

Формирование общеучебных умений и навыков, которые предопределяют успешность всего последующего обучения ребёнка является важнейшим приоритетом данной программы.

Развитие способностей школьников и личностных качеств опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской,  практической, социальной.

В программе внеурочной деятельности занятия разделены на теоретические и практические. Как групповой, так и индивидуальный характер работы могут носить занятия при реализации программы внеурочной деятельности « Юный биолог».

Деятельность школьников при освоении программы  имеет отличительные особенности:

- практическая направленность определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;

- через групповой характер работы осуществляется формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;

- основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы заложено в содержание деятельности;

- выявления склонностей и одаренностей, творческих способностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность реализует задачу данного курса.

Программа предусматривает использование следующих форм проведения занятий:

* игра
* беседа
* иллюстрирование
* работа в малых группах
* экскурсия
* выступление
* практические( лабораторные) работы

Метод проектов – это совокупность учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или проблему или задачу в результате самостоятельных действий обучающихся с обязательной презентацией этих результатов. Ключевой тезис метода: «Я знаю, для чего мне надо всё, что я познаю, я знаю, где и как я могу это применить». Проектная технология включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных и творческих методов.

Работа над оформлением сообщений, докладов, альбомов, презентаций имеет большое значение. Эта работа также развивает воображение, творческую активность школьников, позволяет реализовать возможности детей в данных областях деятельности.

Экскурсии на природу являются важной формой занятий, где дети напрямую знакомятся с процессами в окружающей среде. В доступной форме беседы о природе знакомят школьников с особенностями природных явлений, его видами. Все это направлено на развитие познавательного интереса детей. Формирование навыков к творчеству способствует гармоничному развитию школьников. Быть успешными в любом выбранном ими виде деятельности увеличивает шансы обучающихся при освоении программы внеурочной деятельности « Юный биолог» .

С особенностями строения и жизнедеятельности живых организмов, условиями среды их обитания, а так же с происхождением представителей различных таксономических единиц знакомит учащихся программа внеурочной деятельности « Юный биолог». Систематическое изучение, сравнение, описание и оценка учащихся позволяют им воспринимать явления живой природы. В свою очередь, это помогает улучшить у детей такие качества, как способность к умению логично излагать свои мысли с использованием специфических понятий и терминологии, детальному и последовательному наблюдению . Школьный курс биологии значительно расширяет курс внеурочной деятельности « Юный биолог». В школьном курсе «Биология», недостаточно времени уделяется изучению многообразию видов органического мира, в результате не охватывается весь материал, который очень интересен обучающимся. Кроме того, из-за недостаточных знаний о взаимоотношениях организмов, затрудняется усвоение материала.

Отличительными особенностями и новизной программы является:

- *деятельностный*  подход к воспитанию и развитию ребенка через проектную деятельность

- *принцип креативности* – предполагает максимальную ориентацию на творчество ребенка, на развитие его психофизических ощущений, раскрепощение личности

Программа внеурочной  деятельности  разработана  в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) и локальными актами муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения основной общеобразовательной школы № 5 имени Героя Советского Союза Павла Арсентьевича Михайличенко города Ейска муниципального образования Ейский район

**Основная цель:** всестороннее развитие познавательных способностей и организация досуга учащихся образовательного учреждения.

**Задачи:**

-  повышать интерес к предмету и расширять кругозор популяризация интеллектуального творчества;

-  умения рассуждать и делать выводы ,развивать логическое мышление, умения устанавливать причинно — следственные связи.

- пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;

- воспитание понимания эстетический ценности природ;,

- объединение и организация досуга учащихся, развивать навыки коллективной работы.

**Программа строится на основе следующих** **принципов**:

- свободный выбор вида деятельности;

- добровольное привлечение к процессу деятельности;

- чередование коллективной и индивидуальной работы;

- нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности

- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

**Актуальность**программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

**Практическая направленность содержания программы заключается в** приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач

**Требования к освоению курса обучающимися.**

**Личностные результаты:**

* Объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные поступки можно оценить как хорошие или плохие.
* *Оценивать* экологические ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей:
* В предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех правил поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.
* Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения на природе.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*:

* Обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
* Совместно с учителем составлять план решения проблемы (задачи).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
* Вырабатывать критерии оценки в диалоге с учителем и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
* Учится работать по предложенному учителем плану.
* Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
* Учиться давать эмоциональную оценку деятельности класса на занятиях совместно с учителем и другими учениками.

*Познавательные УУД*:

* Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
* *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
* Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Полученную информацию перерабатывать: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
* Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.

*- Составлять* простой *план* учебно-научного текста : преобразовывать информацию из одной формы в другую: .

*-Представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы (Преобразовывать информацию из одной формы в другую) .

* Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
* Ориентироваться в литературе и делать предварительный отбор источников информации.

- Находить ответы на вопросы, используя литературу, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Добывать новые знания.

* Делать выводы в результате совместной работы в парах, группах. Перерабатывать полученную информацию.
* Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать предметы и их образы.

*Коммуникативные УУД*:

* *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. Доносить свою позицию до других.
* *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
* слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
* читать вслух и про себя тексты учебников и при этом вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
* выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи). Договариваться с людьми в процессе совместного творчества и других видах коллективной работы.
* учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.
* оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста).
* слушать и понимать речь других.
* учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
* проявлять уважение и готовность выполнять совместно установленные договоренности и правила (как со сверстниками, так и со взрослыми).

Среди **форм организации контроля и оценки качества знаний** дополнительного образования, наиболее эффективно используются такие, как:

1. Тестирование.

2. Смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, кроссворды, экологические спектакли и ток-шоу и т.д)

3. Дискуссия.

4. Проектно-исследовательская работа.

5. Конференция.

6. Творческий отчет о экскурсии , о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.

7. Отчетная выставка.

**Адресат программы.** Программа предназначена для детей 12 -14 лет.

Срок реализации программы : два года ( всего 68 часов, 34 часа в год, 1 час в неделю).

**Содержание программы.**

**1.Введение (1 час)**

Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.

**2. Природа под микроскопом (11 ч)**

Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом.

Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение прокариотической и эукариотической клетки. Неклеточные формы. Опасность вирусных инфекций.

Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов. Исследования природы с помощью микроскопа.

Приготовление микропрепаратов клеток кожицы чешуи лука, плодов томата,. Виды тканей, отличие растительной ткани от животной, особенности строения и функции тканей. Работа с готовыми препаратами тканей.

Практическая работа № 1: «Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов».

Практическая работа № 2: «Определение органоидов растительной клетки на таблице»

Практическая работа № 3: «Приготовление микропрепаратов клеток кожицы чешуи лука».

Практическая работа № 4-5: «Творческая мастерская «Создание модели клетки (лэпбук)»

Практическая работа № 6: «Клеточный и тканевой уровни организации растительного организма».

**3. Строение и многообразие покрытосеменных растений (25 часов)**

Сезонность в природе. Фенологические наблюдения.

Экскурсия№ 1, Знакомство с растения разных жизненных форм, осенние явления в жизни растений Заготовка растений для определения и гербария. Оформление отчёта экскурсии.

Растения - синоптики, растения - индикаторы загрязнения.

Эволюция растительного мира.

Понятие «орган». Органы цветкового растения.

Особенности строения семени Химический состав семени. Прорастание семян.

Вегетативные органы цветкового растения. Развитие корня из зародышевого корешка. Корневая система и процессы жизнедеятельности с ней связанные.

Вегетативные органы цветковых растений: побег. Рост и развитие побега. Строение видоизменённых подземных побегов. Внешнее и клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Экологическая беседа « Ловушки солнечного света»

Экологическая беседа « Растения « львы», «шакалы», «верблюды»

Строение кожицы и основной ткани листа герани.

Сравнительный анализ строения жилки листа и стебля.

Генеративные органы растения: цветок. Разнообразие плодов и семян.

Ролевая игра по экологии: « Служанка-госпожа».

Практическая работа № 7: «Составление тестовых заданий по теме: «Уровень организации растительных организмов: орган. Органы цветкового растения»».

Практическая работа № 8: «Особенности строения семян Химический состав семени. Прорастание семян».

Практическая работа № 9: «Корневая система и процессы жизнедеятельности с ней связанные. Типы корневых систем».

Практическая работа № 10: « Строение видоизменённых подземных побегов».

Практическая работа № 11: «Составление вопросов к викторине по теме« Строение видоизменённых подземных побегов»».

Практическая работа № 12: « Строение кожицы и основной ткани листа герани».

Практическая работа № 13: « Сравнительный анализ строения жилки листа и стебля».

Практическая работа № 14: « Определение частей цветка. Формула цветка. Разнообразие соцветий по гербарному материалу».

Практическая работа № 15-17: Изготовление лепбуков по теме «Семейства растений».

Практическая работа № 18: «Разнообразие плодов и семян».

Практическая работа № 19-20 « Изготовление иллюстрированной книжки «Загадки о плодах».

**4.Тайны жизни растений.(15 часов)**

Жизнедеятельность организмов: минеральное и воздушное питание растений. Сравнительная характеристика питания растений и животных. Экологическая беседа « Растения друзей не выбирают».

Процессы дыхания и транспирации. Движение растений.

Экологическая беседа « Экономика растений»

Растение- живой организм. Взаимосвязь между органами растения. Обмен веществ и энергии- основное свойство живых организмов.

Способы размножения растений. Размножение споровых растений.

Сравнительная характеристика полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений. Составление схем полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений.

Ток –шоу « Леса-зеленый каркас планеты».

Практическая работа№ 21 Составление кроссвордов на тему «Питание растений и животных».

Практическая работа № 22 «Транспорт веществ в организме» , «Движение растений».

Практическая работа № 23 Составление схем «Транспорт веществ в организме» . Движение растений».

Практическая работа № 24 Решение тестовых заданий по практическому применению знаний о процессах жизнедеятельности растений.

Практическая работа № 25 « Особенности размножения споровых растений. Вегетативное размножение» (работа с таблицами и схемами).

Практическая работа № 26 «Составление вопросов к викторине « Способы размножения растений»».

Практическая работа № 27 : «Составление схем полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений».

**5.Систематика. (5 часов)**

Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Практическая работа № 28 : « Признаки растений, относящихся к различным семействам. Формулы цветка» (с гербарным материалом)

Практическая работа № 29-30 : Составление лэпбука « Семейства растений»

Экскурсия №2 «Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания. Распознавание местных видов растений».

**6. Организм и среда обитания. Экосистема. (7 часов)**

Среда обитания и экологические факторы, их влияние на растения.

Экологическая система. Естественные и искусственные экосистемы.

Взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей средой Ролевая игра по экологии «Экологическая ниша-профессия вида»..

Практическая работа № 31: «Анатомическое строение листовых пластинок растений разных экологических групп.

Практическая работа № 32 Разработка творческого проекта: «Природные сообщества родного края»

Экскурсия №3 «Растительное сообщество».

Защита творческого проекта: «Природные сообщества родного края»

**7. Области использования растений. Влияние хозяйственной деятельности растения (3 часов)**

Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения и биологически активные вещества. Охрана, рациональное использование и восстановле­ние растительных ресурсов и животных в планетарном масштабе как важнейшая международная задача. Растения Красной книги Краснодарского края и меры по их охране.

Ток-щоу « Сохраним биологическое разнообразие планеты»

*Демонстрации:*живых объектов, гербариев, муляжей, кол­лекций плодов и семян, представителей разных таксонов и экоси­стем региона.

*Экскурсии:*

«Сезонные изменения в жизни растений»;

«Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания. Распознавание местных видов растений».

«Растительное сообщество».

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Содержание занятий | Форма проведения |
| **Введение- 1 час.** | | | |
| 1. |  | Цели задачи кружка. Правила безопасности и меры первой помощи. | Вводная лекция с элементами беседы Презентация |
| **Природа под микроскопом (11 ч)** | | | |
| 2. |  | Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. | Теоретическое занятие |
| 3. |  | Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотической клетки. | Теоретическое занятие. Презентация |
| 4 |  | Неклеточные формы. Опасность вирусных инфекций | Теоретическое занятие.  Презентация. Просмотр видеофильмов. |
| 5 |  | Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. | Теоретическое занятие. |
| 6 |  | Практическая работа № 1: «Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов». | Практическое занятие |
| 7 |  | Практическая работа № 2: «Определение органоидов растительной клетки на таблице» | Практическое занятие |
| 8. |  | Практическая работа № 3: «Приготовление микропрепаратов клеток кожицы чешуи лука». | Практическое занятие |
| 9 |  | Виды тканей, отличие растительной ткани от животной, особенности строения и функции тканей. Работа с готовыми препаратами тканей | Теоретическое занятие. |
| 10-11 |  | Практическая работа № 4-5: «Творческая мастерская «Создание модели клетки (лэпбук)» | Практическое занятие |
| 12. |  | Практическая работа № 6: «Клеточный и тканевой уровни организации растительного организма». | Практическое занятие |
| **Строение и многообразие покрытосеменных растений (25 часов)** | | | |
| 13. |  | Сезонность в природе. Фенологические наблюдения. | Теоретическое занятие.  Работа с ресурсами Интернет и справочниками |
| 14 |  | Экскурсия №1 «Сезонные изменения в жизни растений» | Экскурсия |
| 15. |  | Сравнение в строении и жизнедеятельности бактерий с другими организмами. Симбиоз высших растений и бактерий. | Теоретическое занятие. Презентация. Составление кроссворда |
| 16. |  | Эволюция растительного мира.  Уровень организации растительных организмов: орган. Понятие «орган». Органы цветкового растения. | Теоретическое занятие |
| 17 |  | Практическая работа № 7 : «Составление тестовых заданий по теме: «Уровень организации растительных организмов: орган. Органы цветкового растения»» | Практическое занятие |
| 18. |  | Практическая работа № 8: «Особенности строения семян Химический состав семени. Прорастание семян» | Практическое занятие |
| 19. |  | Вегетативные органы цветкового растения. Развитие корня из зародышевого корешка. | Теоретическое занятие. Презентация |
| 20. |  | Практическая работа № 9: «Корневая система и процессы жизнедеятельности с ней связанные. Типы корневых систем» | Практическое занятие |
| 21. |  | Вегетативные органы цветковых растений: побег.  Практическая работа № 10: « Строение видоизменённых подземных побегов» | Практическое занятие. |
| 22 |  | Практическая работа № 11: «Составление вопросов к викторине по теме« Строение видоизменённых подземных побегов»» | Практическое занятие. |
| 23. |  | Внешнее и клеточное строение листа. Видоизменения листьев. | Теоретическое занятие. |
| 24. |  | Экологическая беседа « Ловушки солнечного света» | Теоретическое занятие. |
| 25. |  | Практическая работа № 12: « Строение кожицы и основной ткани листа герани» | Практическое занятие |
| 26. |  | Экологическая беседа « Растения « львы», «шакалы», «верблюды». | Теоретическое занятие. |
| 27 |  | Практическая работа № 13: « Сравнительный анализ строения жилки листа и стебля» | Практическое занятие |
| 28. |  | Генеративные органы растения: цветок. | Теоретическое занятие.  Презентация |
| 29. |  | Практическая работа № 14: « Определение частей цветка. Формула цветка. Разнообразие соцветий по гербарному материалу» | Практическое занятие |
| 30-32 |  | Практическая работа № 15-17: Изготовление лепбуков по теме «Семейства растений» | Практическое занятие |
| 33. |  | Плод . Разнообразие и значение плодов. | Теоретическое занятие |
| 34 |  | Практическая работа № 18: «Разнообразие плодов и семян». | Практическое занятие. |
| 35-36 |  | Русское народное творчество. Загадки о плодах  Практическая работа № 19-20 « Изготовление иллюстрированной книжки «Загадки о плодах» | Практическое занятие. |
| 37-38. |  | Ролевая игра по экологии: « Служанка-госпожа» | Практическое занятие |
| **Тайны жизни растений.(15 часов)** | | | |
| 39. |  | Жизнедеятельность организмов: минеральное и воздушное питание растений. Сравнительная характеристика питания растений и животных. | Теоретическое занятие. Презентация |
| 40 |  | Экологическая беседа « Растения друзей не выбирают» | Теоретическое занятие. Презентация |
| 41 |  | Практическая работа№ 21 Составление кроссвордов на тему «Питание растений и животных» | Практическое занятие |
| 42. |  | Процессы дыхания и транспирации. Экологическая беседа « Экономика растений» | Теоретическое занятие |
| 43 |  | Практическая работа № 22 «Транспорт веществ в организме» , «Движение растений». | Практическое занятие |
| 44 |  | Практическая работа № 23 Составление схем «Транспорт веществ в организме» . Движение растений» | Практическое занятие |
| 45. |  | Растение- живой организм. Взаимосвязь между органами растения. Обмен веществ и энергии- основное свойство живых организмов. | Теоретическое занятие работа с учебником и справочниками  ТЕСТЫ |
| 46 |  | Практическая работа № 24 Решение тестовых заданий по практическому применению знаний о процессах жизнедеятельности растений. | Практическое занятие |
| 47. |  | Способы размножения растений. Размножение споровых растений. | Теоретическое занятие |
| 48. |  | Практическая работа № 25 « Особенности размножения споровых растений. Вегетативное размножение» (работа с таблицами и схемами) | Практическое занятие |
| 49. |  | Практическая работа № 26 «Составление вопросов к викторине « Способы размножения растений»» | Практическое занятие |
| 50. |  | Сравнительная характеристика полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений. | Теоретическое занятие |
| 51 |  | Практическая работа № 27 : «Составление схем полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений». | Практическое занятие |
| 52-53. |  | Ток –шоу « Леса-зеленый каркас планеты» | Практическое занятие |
| **Систематика (5 часа)** | | | |
| 54. |  | Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. | Теоретическое занятие |
| 55. |  | Практическая работа № 28 :  « Признаки растений, относящихся к различным семействам. Формулы цветка» (с гербарным материалом) | Практическое занятие |
| 56-57 |  | Практическая работа № 29-30 : Составление лэпбука « Семейства растений» | Практическое занятие |
| 58 |  | Экскурсия №2 «Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания. Распознавание местных видов растений». | Экскурсия |
| **Организм и среда обитания. Экосистема. (7 часов)** | | | |
| 59. |  | Факторы среды и их влияние на организм растений. | Теоретическое занятие |
| 60 |  | Практическая работа № 31: «Анатомическое строение листовых пластинок растений разных экологических групп. | Практическое занятие |
| 61. |  | Экологическая система Естественные и искусственные экосистемы. Взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей средой | Теоретическое занятие |
| 62 |  | Ролевая игра по экологии : «Экологическая ниша-профессия вида». | Практическое занятие |
| 63. |  | Экскурсия №3 «Растительное сообщество». | Экскурсия |
| 64. |  | Практическая работа № 32 Разработка творческого проекта: «Природные сообщества родного края» | Практическое занятие. Исследовательская работа с ресурсами Интернет и справочниками |
| 65. |  | Защита творческого проекта: «Природные сообщества родного края» | Практическое занятие. Защита проектов. |
| **Области использования растений .Влияние хозяйственной деятельности растения (3 часа)** | | | |
| 66. |  | Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения и биологически активные вещества. | Исследовательская работа с ресурсами Интернет и справочниками |
| 67. |  | «Охрана, рациональное использование и восстановле­ние растительных ресурсов и животных в планетарном масштабе как важнейшая международная задача Растения Красной книги Краснодарского края и меры по их охране». | Теоретическое занятие  Презентация |
| 68. |  | Ток-щоу « Сохраним биологическое разнообразие планеты | Практическое  занятие  Представление результатов работы. |

**Исследовательских проектов по биологии:**

В данном разделе учащимся предлагаются интересные **темы проектов по биологии** для осуществления исследовательской или проектной работы вместе с научным руководителем - учителем биологии. По данным темам возможна индивидуальная или групповая проектная деятельность.

Представленные темы исследовательских работ и проектов по биологии рекомендуется изменять в зависимости от места исследования, сложности проблемы, симпатий и интересов школьника, способа исследования и создания исследовательского проекта.

Наиболее интересные темы проектных работ по биологии для учащихся посвящены, выращиванию грибов, исследованиям плесени, растениям экстремальных условий

**Темы проектов по биологии для 5-6 классов**

1.Биология в руках детектива.  
2.Большой мир маленьких клеток  
3.В поисках живой и мертвой воды.  
4.Витамины - наши друзья  
5.Влияние «живой» и «мертвой» воды на рост и развитие растений.  
6.Влияние Луны на рост и развитие растений.  
7.Влияние музыки на рост и развитие растений  
8.Влияние освещенности на рост и развитие растений.  
9.Влияние питательных элементов на ростовые процессы растений.  
10.Влияние почвы на рост и развитие растений.  
11.Влияние различных биостимуляторов на всхожесть садовых растений.  
12.Влияние серебряной воды на растения  
13.Влияние синтетических моющих средств (СМС) на зеленые водные растения.  
14.Выращивание вешанок.  
15.Выращивание плесневых грибов.  
16.Где растет морская капуста и морской салат?  
17.Гидропоника своими руками  
18.Домашняя кухня как цех консервирования ягодно-овощной продукции.  
19.Дрожжевые грибы.  
20.Загадки лишайников.  
21.Загадки мха.  
22.Загадки грибов  
23.Зачем живые организмы запасают питательные вещества.  
24.Зачем растениям цветки?  
25.Здоровье на крыльях пчелы  
26.Изучение лекарственных растений окрестностей города.  
27.Исследования условий образования и роста плесени на хлебе.  
28.Как растений защищаются от врагов.

29. Каково мыло из Мыльного дерева?

30. Космическая роль зеленых растений.

31.Лекарственные растения в жизни человека.  
32.Ожившие мифы

33. Прочнее ли железа Железное дерево?

**Список литературы:**

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» , 2018.- 192с.;
2. Биология, 7 класс: методическое пособие, сост.И.Н Понамерева.- М.:»Вента-Гаф», 2015.-240с,
3. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
4. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2019. – 489.
5. Елкина Л.В. Биология. Весь школьный курс в таблицах. -Минск: Современная школа: Кузьма, 2011-416
6. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
7. Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2011.
8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Ролевые игры по экологии. Пособие для учителей.-М.: Устойчивый мир,2017-272с.
9. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест",2018
10. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва. 2018г.

**Интернет-ресурсы**

1. <http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru/) – газета «Биология».

Программа знакомит учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности живых организмов, условиями среды их обитания, а так же с происхождением представителей различных таксономических единиц. Путем систематического изучения, сравнения, описания и оценки учащиеся учатся осознанно воспринимать явления живой природы. В свою очередь, это помогает улучшить у детей такие качества, как способность к детальному и последовательному наблюдению и умению логично излагать свои мысли с использованием специфических понятий и терминов. Курс значительно расширяет школьный курс биологии. В школьном курсе «Биология», недостаточно времени уделяется изучению многообразию видов органического мира, в результате не охватывается весь материал, который очень интересен обучающимся. Кроме того, из-за недостаточных знаний о взаимоотношениях организмов, затрудняется усвоение материала.