

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН**

Описание образовательных программ естественнонаучной направленности в 2022-2023 учебном году:

1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Начальный экологический практикум».

Новизна данной программы заключается в том, что установление причинно-следственных связей в окружающем мире проходит на многообразном материале природы и родного края. Такая работа представляет собой поиск ответов на конкретные вопросы о том, как что-то происходило и что может произойти. Программа «Начальный экологический практикум» поможет учащимся овладеть рядом умений и навыков, которые пригодятся в будущем. Познакомит с простейшими способами измерений и вычислений, историей их появления и создания. Самостоятельного получения знаний.

Педагогическая целесообразность: одной из основных задач экологического образования и воспитания детей является формирование экологической культуры и природоохранного сознания. Поэтому в основу программы входит изучение растительного и животного мира своей местности, края, редких и исчезающих животных и растений, понимание важности изучения и сохранения всего живого.

В процессе занятий используются различные формы обучения для создания условий развития интереса к познанию курса «Начальный экологический практикум»: практические работы, экскурсии, экологические прогулки, наблюдения в природе за цикличностью развития живых организмов, исследовательская деятельность. Исследовательская деятельность в объединении строиться на основе следующих принципов

Принцип самопознания;

Принцип доступности (учет возрастных и психологических особенностей учащихся);

Принцип сознательности и активности учащегося;

Принцип преемственности (связь одного уровня знаний с другим).

1.3.Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальный экологический практикум» в том что курс предусматривает организацию активных форм деятельности, презентации сделанные на собственном материале, парные и групповые творческие работы, выставки, коллективные игры, конкурсы и викторины, просветительская деятельность, тематические и обзорные экскурсии в виртуальные музеи, видеорепортажи, создание презентаций, дистанционное образование.

1.5. Уровень программы ,объем и сроки

Программа «Начальный экологический практикум» базовая, рассчитана на 2 года обучения с общим количеством часов 288.

В том числе по годам обучения:

Первый год обучения-144 часа (2 академических часа 2 раза в неделю).

Второй год обучения -144 часа(2 академических часа 2 раза в неделю).

1.6. Цель и задачи программы:

Цель программы «Начальный экологический практикум» обеспечение условий для развития мотивационной, познавательной и креативной сферы личности учащихся в процессе освоения основ естественнонаучной практики, учитывая возрастные особенности и познания об окружающем мире.

Для осуществления поставлены задачи:

Формирование умений и навыков работы с различными источниками информации, а также умений и навыков обработки результатов собственных наблюдений.

Формирование у учащихся знаний об основных методах исследования:

Знакомство с окружающей природой других регионов страны, мира; освоение методов наблюдения и описания явлений живой и неживой природы;

Развитие коммуникативных навыков.

1.7. Объем и сроки реализации программы

Обучение с общей учебной нагрузкой 288 часов, продолжительность занятий - 45 минут с 10 минутным перерывом; по количеству часов в неделю и по наполняемости групп программа соответствует требованиям СанПиН.

1.8. Формы обучения и режим занятий по программе

Формы обучения - индивидуальные, групповые (коллективные), очные, дистанционные.

Режим занятий при очной форме обучения по 45 минут с обязательным перерывом между занятиями 10 минут

Реализация обучения в условиях временного ограничения очной формы занятий по санитарно-эпидемиологическим и другим основаниям проходит в электронном режиме с применением дистанционных технологий

При дистанционном образовании с сокращением режима занятий: учащихся 7- 8 лет по 20 минут и 9-10 лет 25 минут.

Занятие проводятся на электронной площадке в социальной сети VK <https://vk.com/id565713172>

1.9. Особенности организации образовательного процесса

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия

Словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция офлайнчеллендж)

Наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, видеопрезентация)

Практический: выполнение работ по схемам и шаблонам, экскурсия, исследование

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

Объяснительно-иллюстративный – учащийся воспринимает и усваивают готовую информацию;

Репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

Частично-поисковый – участие учащихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом; родителем, законным представителем.

Исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

Фронтальный- одновременная работа со всеми учащимися;

Индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы ;

Групповой – организация работы в группах;

Индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий.

Дистанционный-работа на онлайнплощадке.

Формы занятий:

Формы организации деятельности: групповая; индивидуально-групповая, индивидуальная, дистанционная.

Существенная часть работы выполняется учащимися в составе малых групп при условии дистанционного обучения-самостоятельно.

При включении учащихся во все формы работы педагог ориентирует учащихся не на скорость выполнения работы, а на качество ее выполнения. Индивидуальный темп работы не обсуждается и не оценивается.

Основными видами работы с учащимися являются: Наблюдения и исследования

Подготовка отчетов по результатам наблюдений и исследований, выполняемых в объединении и дома;

Работа с литературой, со средствами массовой информации.

Подготовка видеопрезентаций, просветительская работа среди одноклассников , дома.

Активная ссылка:

<https://189131.selcdn.ru/leonardo/uploadsForSiteId/201462/content/0c8de76e-887c-499c-b4ac-244a4da880ed.pdf>

Учебно-тематический план I года обучения

№ п.п.	Тема занятия	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		всего часов	теория	практика	
Раздел I.Пространственно-временные характеристики в природе 46ч					
11.1	Введение. Летние наблюдения	10	4	6	Рассказы обучающихся. Анкетирование

21.2	Времена года. Наблюдения за растениями	14	4	10	Личные наблюдения. Метод.разработки
1.3	Измерение длины	6	2	4	Метод. разработки
1.4	Устройства и приборы для измерения длины	6	2	4	Практические работы
1.5	Измерение площади	4	2	2	Практические работы
1.6	Время и его измерение.	6	2	4	Практические работы
Раздел 2. Характеристика вещества и тепловых явлений 12ч					
2.1 8	Температура и ее измерение	4	2	2	Практические работы
2.2	Виды термометров	4	2	2	Практические работы
2.3	Измерение массы	2	1	1	Практические работы
2.4	Плотность	2	1	1	Практические работы
Раздел 3. Оптические явления и их характеристики 28 ч					
3.1	Линзы. Лупа	12	4	8	Исследовательские работы
3.2	Получение изображений с помощью линз	6	2	4	Исследовательские работы
3.3	Микроскоп и модель микроскопа	4	2	2	Исследовательские работы
3.4	Оптические приборы.	6	2	4	Практические работы
Раздел 4. Питание и дыхание растений 16 ч					
4.1	Растения и почва	4	2	2	Практические работы
14.2	Растения и вода	4	2	2	Практические работы
4.3	Испарение и конденсация	4	2	2	Практические работы
4.5	Влажность воздуха и приборы для ее измерения	4	2	2	Практические работы
Раздел 5 .Как живут растения 40 ч					
5.1	Экосистема. Понятие об	8	2	6	Практические работы

	экосистеме				
5.2	Естественная экосистема	8	2	6	Практические работы
5.3	Виды естественных экосистем	8	2	6	Исследовательские работы
5.4	Искусственная экосистема	8	2	6	Исследовательские работы
5.1	Виды искусственных экосистем	8	2	6	Исследовательские работы
Раздел 6. Подведение итогов 2ч					
6.	Подведение итогов	2		2	Фронтальный опрос. Диагностика
Итого		144	50	94	

Содержание учебного плана «Начальный экологический практикум» I года обучения

Раздел I. Пространственно-временные характеристики в природе (46ч)

Теория: Введение. Летние наблюдения. Наблюдения за растениями. Времена года. Измерение длины. Графики. Измерение площади. Измерение объема. Приборы для измерения объема. Время и его измерение. Измерение углов. Протяженность. Длина, площадь, объем. Трех мерность пространства. Углы. Время.

Практика: Измерение длины Построение графиков Измерение площади Измерение объема. Измерение времени. Измерение углов

Раздел II. Характеристика вещества и тепловых явлений (12ч)

Теория: Температура и ее измерение. Виды термометров Измерение массы. Масса и плотность. Нагревание и охлаждение.

Практика: Изменение размеров тел при нагревании. Измерение температуры воды. Измерение массы. Плотность. Определение плотности жидкости .

Раздел III. Оптические явления и их характеристики (28 ч)

Теория: Линзы. Лупа. Получение изображений с помощью линз. Микроскоп и модель микроскопа. Оптические приборы. Свет и его восприятие человеком. Оптические приборы – расширение возможностей зрения человека в наблюдении изучении растений.

Практика: Линзы, Лупа, Микроскоп. Фотоаппарат.

Раздел IV. Питание и дыхание растений (16 ч)

Теория : Растение и почва. Растение и вода. Растение и воздух. Испарение и конденсация. Влажность воздуха и приборы для ее измерения.

Практика: Роль почвы для растения . Роль воды для растения.

Раздел V. Как живут растения (40 ч)

Теория: Зимние сады, теплицы и оранжереи. Парники и теплицы. Модели гигрометров. Как растения питаются, дышат, растут. Растения на карте мира. Методы наблюдений, описание и объяснения жизни растений. Итоговая конференция «Домашняя лаборатория»

Практика: Проращивание семян. Индивидуальный проект

Раздел VI. Подведение итогов (2 ч)

Учебный план II года обучения

«Начальный экологический практикум»

№ п.п.	Тема занятий	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		всего часов	теория	практика	
Раздел I. Мир флоры и фауны 46ч					
1.1	Введение. Техника безопасности	2	2		Инструкция по ТБ. Анкетирование
1.2	Разнообразие мира живой природы	12	4	8	Наблюдения Практич. раб.
1.3	Одноклеточные и многоклеточные. Формы жизни растений	6	2	4	Наблюдения Практич. раб.
1.4	Простейшие: бактерии, грибы, лишайники. Значение растений.	6	2	4	Наблюдения Практич. раб.
1.5	Таманский полуостров-природная лаборатория. Знакомство с экологической лабораторией СЮН	4	2	2	Наблюдения Практич. раб.
1.6	Среда обитания. Полезные и вредные растения	6	2	4	Наблюдения Практич. раб.
1.7	Флора и фауна Тамани	10	4	6	Наблюдения Практич. раб.
Раздел II. Характеристика вещества и тепловых явлений 12ч.					
2.2	Температура и ее измерение	4	2	2	Наблюдения Практич. раб.
2.3	Виды термометров	4	2	2	Наблюдения Практич. раб.
2.4	Измерение массы	2	1	1	Наблюдения

					Практич.раб.
2.5	Плотность	2	1	1	Наблюдения Практич.раб.
Раздел III. Оптические явления и их характеристики 28 ч					
3.1	Линзы. Лупа	12	4	8	Наблюдения Практич.раб.
3.2	Получение изображений с помощью линз	6	2	4	Наблюдения Практич.раб.
3.3	Микроскоп и модель микроскопа	4	2	2	Наблюдения Практич.раб.
3.4	Оптические приборы.	6	2	4	Наблюдения Практич.раб.
Раздел VI. Питание и дыхание растений 16 ч					
4.1	Растения и почва	4	2	2	Наблюдения Практич.раб.
4.2	Растения и вода	4	2	2	Наблюдения Практич.раб.
4.3	Испарение и конденсация	4	2	2	Наблюдения Практич.раб.
4.4	Влажность воздуха и приборы для ее измерения	4	2	2	Наблюдения Практич.раб.
Раздел V. Как живут растения 40 ч					
5.1	Экосистема. Понятие об экосистеме	8	2	6	Наблюдения Практич.раб.
5.2	Естественная экосистема	8	2	6	Наблюдения Практич.раб.
5.3	Виды естественных экосистем	8	2	6	Наблюдения Практич.раб.
5.4	Искусственная экосистема	8	2	6	Наблюдения Практич.раб.
5.5	Виды искусственных экосистем	8	2	6	Наблюдения Практич.раб.
Блок VI Подведение итогов 2ч					
2	Итоговое занятие	2		2	Практич.раб. Диагностика
Итого		144	52	92	

Содержание учебного плана "Начальный экологический практикум"

II года обучения

Раздел 1. Мир флоры и фауны (46 ч)

Теория: Введение. Техника безопасности. Разнообразие мира живой

природы. Одноклеточные. Многоклеточные. Формы жизни растений. Простейшие: бактерии, грибы, лишайники. Простейшие: бактерии, грибы, лишайники. Значение растений. Таманский полуостров- природная лаборатория. Среды обитания: наземно-воздушная, водная, почвенная. Приспособляемость организмов. Флора и фауна Тамани. Цветы и растения Тамани. Полезные и вредные растения. Животные Тамани.

Практика: Знакомство с экологической лабораторией СЮН. Осенние явления природы.

Раздел II. Характеристика вещества и тепловых явлений (12 ч)

Теория: Температура и ее измерение. Виды термометров. Измерение массы. Масса и плотность. Нагревание и охлаждение.

Практика: Работа с микроскопом.

Блок III. Оптические явления и их характеристики (28 ч)

Теория: Линзы. Лупа. Получение изображений с помощью линз. Микроскоп и модель микроскопа. Оптические приборы. Свет и его восприятие человеком. Оптические приборы как расширение возможностей зрения человека в наблюдении и изучении растений.

Практика: Работа с микроскопом.

Раздел IV. Питание и дыхание растений (16 ч)

Теория: Растение и почва. Растение и вода. Растение и воздух. Испарение и конденсация. Влажность воздуха и приборы для ее измерения.

Практика: Операция «Зеленая волна». Анализ воздействия воды, солнца и почвы на растения.

Раздел V. Как живут растения (40 ч)

Теория: Зимние сады, теплицы и оранжереи. Парники и теплицы. Модели гигрометров. Как растения питаются, дышат, растут. Растения на карте мира. Методы наблюдений, описания и объяснения жизни растений. Итоговая конференция «Домашняя лаборатория»

Практика: «Полезные» и «вредные» растения. Исследования на местности. Уровень загрязненности воздуха нашего района, знакомство с коллекцией лишайников.

Раздел VI. Подведение итогов

2.3. Планируемые результаты и способы их проверки:

Личностные результаты

Понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;

Правила поведения в природе.

Основные природные сообщества

Взаимосвязи животного и растительного мира

Методы наблюдения в природе.

Знать видовой состав растений и животных своей местности, а так же занесенных в Красную книгу.

Элементы семейного фольклора

Историю семьи, традиции, реликвии

Устное народное творчество
Формирование ответственного отношения к учению и познанию ;
Формирование целостного миропонимания;
Формирование способности вести диалог в группе обучающихся;
Освоение правил поведения, в группах и сообществах, включая взрослые
Понимание ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного и бережного отношения к ней.

Мета предметные результаты

Формулировать для себя задачи в познавательной деятельности;
Выбор эффективных способов решения познавательных задач;
Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

Умение определять понятия, создавать обобщения, строить логическое рассуждение, делать выводы;

Применять знаки и символы, в учебных и познавательных задачах;

Умение организовывать учебное пространство, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и отстаивать своё мнение;

Формирование умений слушать, в группах сотрудничества.

Умение обращаться с простейшими приборами;

Знание основных методов измерений ;

Навыки работы со справочной литературой.

Работа в сети интернет

Текущие результаты обучения отслеживаются по следующим направлениям:

Усвоение теоретической части программы;

Наработка практических навыков и умений;

Эколого-просветительская деятельность;

Исследовательская работа.

Результативность:

Результативность полученных знаний определяется при выполнении практических и исследовательских работ определенного уровня сложности по темам программы.

Аннотация к программе:

Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальный экологический практикум» **естественнонаучной направленности.**

Способствующей формированию и развитию исследовательских способностей учащихся в области естественных наук, развитию познавательной активности, самостоятельности, любознательности, формирование интереса к окружающему миру и среде обитания.

Программа разработана с учетом следующих законодательных нормативно-правовых документов:

Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность

Актуальность заключается в том, что педагог познакомит учащихся с окружающей их природой с помощью лабораторного инструментария и простейших вычислительных приборов и измерений. Занятия помогут овладеть рядом умений и навыков, которые пригодятся в будущем. Содержание программы ориентировано на овладение методами, исследованиями, путем включения учащегося в активную самостоятельную и успешную исследовательскую деятельность в области естествознания. Содержание программы, формы организации деятельности на занятиях способствуют формированию важных коммуникативных компетенций, в том числе организация и проведение эксперимента. Практические работы построены так, что их можно безопасно провести в домашних условиях при дистанционном обучении учащегося.

Календарный учебный график

<https://189131.selcdn.ru/leonardo/uploadsForSiteId/201462/content/0c8de76e-887c-499c-b4ac-244a4da880ed.pdf>