

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ЦЕНТР»

Тюменская обл., р.п. Голышманово ул. Садовая, 102. Тел. Факс 8(34546)25033  
эл. почта golcdt@yandex.ru

Принята педагогическим советом

от « 5 » июня 2023 г.

Протокол № 2

Утверждаю  
Директор МАУДО «Голышмановский МЦ»

Т.А. Селезнева

от « 5 » июня 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа естественнонаучной направленности  
«ЮНЫЙ ЭКОЛОГ»

Объем: 288 часов

Срок реализации: 4 года

Возрастная категория: 6 - 14 лет

Автор - составитель:  
Ражева Ирина Александровна  
педагог дополнительного образования

рп. Голышманово  
2023г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу  
естественнонаучной направленности «Юный эколог»

МАУ ДО «Гольшмановский МЦ»

Составитель:

педагог дополнительного образования

Ражева Ирина Александровна

Экологическая ситуация в стране и во всем мире является актуальной темой для обсуждения в нашем обществе. Сохранение природы важно для всех жителей нашей планеты. Немалую роль в улучшении экологической обстановки могут сыграть детские объединения, которые могут активно участвовать в природоохранной деятельности, изучении состояния окружающей среды и т.д. Разработка таких программ является своевременной и актуальной, в том числе с точки зрения гражданского воспитания

Программа «Юный эколог» актуальна, она направлена на воспитание экологической культуры детей и подростков от 6 до 14 лет.

Данная программа является разноуровневой рассчитана на срок обучения - 4 года. Структура программы соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам подобного типа.

Цель и задачи являются конкретными шагами по достижению предполагаемого конечного результата, соответствуют содержанию и методам деятельности. В программе предусмотрено обучение по индивидуальному учебному плану.

Программа включает многообразие форм организации учебной деятельности, используются продуктивные педагогические технологии в том числе и проектная деятельность.

Педагог указал требования к уровню подготовки к концу каждого уровня обучения, что позволит ему оценить эффективность решения поставленных задач. Содержание и конструктивное построение данной программы имеет гибкую структуру и предусматривает возможность внесения необходимых изменений.

В заключение автором предложен список литературы, соответствующий содержанию программы. Данная дополнительная общеразвивающая программа имеет логическую структуру, содержание изложено четко, позволяет планомерно достичь поставленной цели.

Рецензент:

  
Воронова Елена Николаевна, педагог дополнительного образования, высшей категории, МАУ ДО «Гольшмановский МЦ»

# 1. Комплекс основных характеристик программы

## 1.1 Пояснительная записка.

Одной из актуальных задач современного дополнительного образования является развитие личности ребёнка, его творческих способностей, самостоятельности и инициативы, необходимых для успешной социализации и самоопределения, а также повышение общего культурного уровня.

Программа «Юный эколог» является общеразвивающей программой естественнонаучной направленности.

Программа составлена на основании:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030г»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”;
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242;
- Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных 28.09.2020 г. № 28 (регистрационный номер 61573 от 18.12.2020 г.),
- Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года I этап (2022- 2024годы) в Тюменской области, утвержденного приказом Департамента образования и науки Тюменской области, Департаментом физической культуры и спорта Тюменской области, Департаментом культуры Тюменской области, Департаментом социального развития Тюменской области, Департамента информатизации Тюменской области № 556/325/1285/315-п/151-од от 28.07.2022г.,
- Устава МАУ ДО «Голышмановский МЦ».

**Актуальность** и педагогическая целесообразность настоящей программы заключается в том, что в современном обществе проблема повышения уровня экологической культуры подрастающего поколения является приоритетной. Пришла пора воспитывать детей не в вековой потребительской традиции, а в совершенно ином, гармоничном сосуществовании с природой, в психологической готовности сберечь природные ценности всегда и везде. Программа «Юный эколог» отвечает этой потребности общества поскольку:

- комплексный характер программы, наличие психологической и эстетической составляющих активизируют процессы самопознания и самовыражения, дают возможность в рамках одной программы попробовать себя в различных видах деятельности: от простого созерцания (I год обучения) к азам исследовательской деятельности (IV год обучения);
- в результате взаимодействия разных методов и форм проведения занятий, формируется своеобразная образовательная среда, в которой происходит самообучение и самовыражение личности обучающегося;
- программа отвечает запросам непрерывного экологического образования детей и способна именно сейчас, в настоящее время, воспитывать, развивать и вести к будущей жизни всесторонне развитую и гуманную личность.

Новизна программы заключается скорее в формах и методах обучения, которые используются для её реализации, чем в содержании курса. Через экскурсии и исследовательские работы в природных условиях идет сближение ребёнка с окружающим миром, воспитание бережного, заботливого отношения к природе, формирует эстетическое и экологически грамотное отношение к ней. Ребята учатся жить в гармонии с окружающим миром. Программа построена с учетом развития мотивации к опытной, экспериментальной, исследовательской деятельности; так же предусмотрено построение индивидуального маршрута обучения в связи с особенностями развития обучающихся.

**Отличие данной программы** от существующих в том, что занятия по программе проводятся по четырем дисциплинам: «Общая экология», «Флористика», «Экология человека» и «Исследователи природы». Формирование ключевых компетенций достигается через интегрированное обучение. Интегрированные занятия способствуют развитию таких компетенций: готовность к самообразованию, готовность к социальному взаимодействию, технологическая компетентность, коммуникативная компетентность.

**Форма обучения** – очная с применением дистанционных технологий.

**Для обеспечения непрерывности реализации программы применяется электронная форма обучения и дистанционные образовательные технологии.**

Дистанционное обучение применяется на основании внутреннего приказа учреждения в случаях, когда обучающиеся по каким - либо причинам не могут посещать учреждение. Например, при неблагоприятной эпидемиологической ситуации или в случае пропусков занятий по состоянию здоровья.

Реализация программы с использованием дистанционных технологий организуется в форме видеоуроков, с помощью системы управления проектами в режиме онлайн - Trello , программы для проведения онлайн-конференций – ZOOM, интерактивной образовательной доски – IDroo, а также групп класса в социальной сети ВКонтакте или Viber. Контроль выполнения заданий фиксируется посредством фото или видеоотчетов, по итогам занятия.

**Целевая аудитория:** дети от 6 до 14 лет.

**Срок освоения программы** - 4 года.

**Объем:** 288 часов

- на стартовом уровне – 72 часа. 1 год обучения;
- на базовом – 144 часа. 2 года обучения;
- на продвинутом - 72 часа. 1 год обучения.

**Режим занятий**

В группах первого года обучения занимается от 10 человек 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия - 40 мин.

В группах второго и третьего года обучения занимается от 10 человек, 1 раз в неделю, продолжительность каждого занятия 2 часа. Продолжительность занятия - 40 мин.

На четвертом году обучения занимается от 10 человек, 1 раз в неделю, продолжительность каждого занятия 2 часа. Продолжительность занятия - 40 мин.

## **Формы организации деятельности**

Основные формы организации деятельности обучающихся:

- групповые;
- индивидуальные;
- фронтальные.

## **Место реализации программы**

Программа реализуется на базе МАУ ДО «Голышмановский МЦ» (р.п. Голышманово, ул. Садовая, 72 стр. 5).

## **Условия набора в группу.**

Особенности набора обучающихся - по желанию детей и их родителей (законных представителей). Для зачисления в объединение необходимо заявление от родителей (законных представителей), договор на оказание услуги по дополнительному образованию.

## **1.2 Цель и задачи программы**

**Цель программы** - формирование у обучающихся основ целостного экологического мировоззрения и опыта экологически сообразного поведения посредством опытнической и проектно-исследовательской деятельности.

### **Задачи программы:**

#### *Обучающие:*

- сформировать специальные знания, умения и навыки, необходимых им для бережного отношения к природе и рационального использования природных ресурсов;
- формировать основы экологической культуры, ценностного отношения к природе, окружающей среде, осознание себя как её части;
- расширять кругозор и терминологический лексикон обучающихся в области экологии;
- дать основы проектно- исследовательской деятельности.

#### *Воспитательные:*

- воспитывать любовь и бережное отношение к природе родного края;
- воспитывать эмоционально-положительное отношение к окружающему миру, понимание неповторимости и красоты природы;
- воспитывать уважительное отношения к результатам своего и чужого труда;
- воспитывать трудолюбие, целеустремлённость, усидчивость, аккуратность;
- формировать активную жизненную позицию, толерантность.

#### *Развивающие:*

- развивать ассоциативное мышление;
- развивать внимательность и наблюдательность, инициативу, навыки социальной адаптации;
- развивать навыки опытнической и исследовательской деятельности;

### **Планируемые результаты:**

#### **Личностные** - обучающиеся должны:

1. Проявлять интерес к культуре и истории своего народа, родной страны, интерес к познанию мира природы.
2. Различать основные нравственно-этические понятия.
3. Оценивать свои и чужие поступки (стыдно, виноват, поступил правильно и др.).
4. Анализировать и характеризовать эмоциональные состояния и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учетом.
5. Оценивать собственную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

6. Выражать положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать.

7. Оценивать собственную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач

### **Предметные и метапредметные:**

#### **знать:**

- общие понятия об окружающем мире и о связях в нем;
- простейшую классификацию растений и животных;
- особенности растительного и животного мира;
  - правила и особенности ухода за питомцами;
  - понятия экологии, фенологии, природных стихий планеты Земля;
  - теоретические понятия в области правильного питания;
  - значение чистого воздуха, воды и леса для всего живого на Земле;
  - о насекомых и их разнообразии;
  - значение леса в природе и жизни человека;
  - особенности поведения первых четвероногих друзей человека: кошек и собак, их значение в жизни человека;
  - о значении Красной книги;
  - правила и особенности ухода за комнатными растениями;
- знаниями о лекарственных растениях и умением их применять в народной медицине;
- о живой природе, закономерностях её развития в результате деятельности человека;
- значении экологии в решении современных локальных региональных экологических проблем
- нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды под влиянием антропогенного фактора;
- доступных способах изучения природы (наблюдение, запись, измерение, опыт);

#### **уметь:**

- проявлять активную жизненную позицию по охране природы;
- проявлять аккуратность, терпение и трудолюбие при выполнении ручной работы.
- наблюдать изменения в природе;
- ориентироваться в отдельных представителях животного мира;
- ориентироваться в ассортименте продуктов питания, сознательно выбирая наиболее
- создавать на подоконнике красивые композиции;
- выполнять проектные работы;
- пользоваться полевым оборудованием и измерительными приборами;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа информации
- устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире;
- проводить эксперименты и оценивать полученные результаты, а также сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективной картиной природы района;
- создавать экологические плакаты и листовки, видеоролики, составлять экологические маршруты, разрабатывать и организовывать социальные проекты и экологические акции среди сверстников и взрослого населения.
- уметь грамотно составлять картины из природного материала;

#### **владеть:**

- навыками ухода за комнатными растениями и домашними животными.
- навыками экологической культуры
- мотивацией способствовать охране природы;
- навыками сбора природного материала, способами засушивания
- умением выполнять творческие работы из природного, бросового и полимерного материалов.
- навыками научно-исследовательской и проектной деятельности;
- навыками практической деятельности, связанной с охраной окружающей среды.

- навыками работы с компьютерной программой моделирования ландшафтных дизайнов в 3 D формате
- коммуникативной компетенцией, компетенцией самообразования и социального взаимодействия.

### 1.3 Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «ЮНЫЙ ЭКОЛОГ»

Уровень обучения (возраст)	Продолжительность обучения	дисциплины (модули)	Количество академических часов			Формы промежуточной/ итоговой аттестации	
			всего	теория	практика	Очное обучение	Обучение с применением дистанционных технологий
Стартовый	Не менее 1 года	Общая экология	48	34	14	Тестирование, практические работы, опрос	Фотоотчет
		Флористика	24	16	8		
	<b>ИТОГО на стартовом уровне</b>			<b>72</b>	<b>50</b>	<b>22</b>	
Базовый (от 7 лет)	Не менее 2 лет	Общая экология	48	34	14	Тестирование, практические и исследовательские работы, опрос	Фотоотчет
		Экология человека	34	18	16		
		Флористика	62	29	33		
	<b>ИТОГО на базовом уровне</b>			<b>144</b>	<b>81</b>	<b>63</b>	
Продвинутый	Не менее 1 года	Общая экология	32	26	6	Тестирование, практические и исследовательские работы, опрос	Фотоотчет
		Экология человека	12	8	4		
		Исследователи природы	20	3	17		
		Флористика	8	2	6		
	<b>ИТОГО на продвинутом уровне</b>			<b>72</b>	<b>39</b>	<b>33</b>	
<b>ИТОГО по программе</b>			<b>288</b>	<b>170</b>	<b>118</b>		

## 1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### Стартовый уровень (72 часа)

#### Общая экология (48 ч.)

##### 1. Введение (2ч).

*Теория.* Техника безопасности. Знакомство с группой, планом работы объединения. Знакомство с правилами внутреннего распорядка в учреждении и техникой безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой. Введение в экологию. Что такое экология?

##### 2. Планета Земля (24 ч)

*Теория.* Что такое планета Земля? Времена года и время суток. Природные явления. Климат. Атмосферные осадки. Воздух вокруг нас. Значение воздуха в жизни человека и других живых организмов. Свойства воздуха. Ветер – движение воздуха. Кружоворот в природе. Континенты. Вулканы и землетрясения. Небесные явления. Моря. Мир больших рек. Озера и болота. Подземные воды. Вода и жизнь. Охрана воды. Презентация «Значение воды на Земле». Горы. Пустыни. Острова. Пещеры. Горные породы и полезные ископаемые.

*Практика.* Лабораторная работа «Мир на поверхности песчинки»

Лабораторная работа «Мир в капле воды»

##### 3. Природные стихии планеты Земля (10 ч).

*Теория.* Природные стихии. Огонь. Огонь на службе человека. Стихийные бедствия.

*Практика.* Социализирующие игры для знакомства участников.

##### 4. Фенология. Сезонные изменения в природе (12 ч).

*Теория.* Осень – золотая пора. Изменение в природе осенью. Экскурсия на природу. Зимушка – зима. Фенологические признаки зимы. Игра «Фенологический букварь». Весна – красна. Изменения в природе весной. Красное лето – яркая песня природы.

*Практика.* Творческий рисунок «Что такое лето?»

#### Флористика (24 ч.)

*Теория.* Растениям нужен солнечный свет, воздух, вода и земля чтобы расти. В городе растёт множество растений с множеством форм и фактур. Существует кружоворот воздуха между растениями и животными. Все живое постоянно меняется со временем. Различные части дерева выполняют различные функции. Деревья обеспечивают нас многим из того, что мы используем каждый день. Семена в природе распространяются множеством путей.

*Практика.* Ведение дневника наблюдений и календаря «Растем вместе с природой»

Лабораторная работа: «Строение растительных и животных клеток», «Строение семени»

### Базовый уровень (144 ч.)

#### 1-й год обучения (72 ч.)

##### Общая экология (26ч.)

##### 1. Введение. Техника безопасности (2 ч).

*Теория.* Знакомство с группой, планом работы объединения. Знакомство с правилами внутреннего распорядка в учреждении и техникой безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой, при работе в живом уголке. Питомцы живого уголка. Введение в экологию. Что такое экология?

##### 2. Такие незнакомые знакомые звери. Дикие животные (6 ч).

*Теория.* Заяц – «Длинное ухо». Лисица. «Лиса Патрикеевна». Серый хищник – волк. Хозяин леса – медведь. Любопытный зверёк – белка. Куница – охотник на белок. Лесной красавец – лось. Сердитый недотрога – ёж. Подземный житель – крот. Всеядное животное – барсук. Бобр – строитель. Запасливый бурундук. Кабан – дикий родственник домашней свиньи. Мышка – норушка. Рысь – родственник кошки. Соболь – «дорогой зверёк». Тигр – самая большая кошка на Земле. Косуля – самый маленький европейский олень.



*Практика.* Лабораторная работа: «Строение животной клетки»

### **3. Тайны природы (2 ч).**

*Теория.* Тайны царства насекомых. Лесные тайны. Правила поведения в природе.

### **4. Биосфера (10 ч).**

*Теория.* Среды обитания. Приспособления организмов к среде обитания. Враги, друзья, соперники. Сообщества. Экосистемы. Экосистемы суши. Экосистемы океана.

*Практика.* Лабораторные работы "Экосистемы"

### **5. Человек изменяет планету (6 ч).**

*Теория.* Шаги по Земле. Пустеющие кладовые Земли. Экологические проблемы энергетики. Земля – кормилица. Угроза богатствам живой природы. Экологическая цена автомобиля.

## **Экология человека (10 ч.)**

### **1. Уроки экологической этики (2 ч).**

*Теория.* Забавная история с бронзовкой золотистой. О чём рассказал майский жук. Случай с жуком-грибником. Гусеница на лесной тропинке. Несчастливая толстушка. Гусеница показывает рожки. Оса на носу и муха в доме. Случай на чердаке. Зачем нужны в реке ракушки. Не обижайте паука. Кто-то там прячется под камнем?

*Практика.* Творческие задания

### **2. Культура питания (2 ч).**

*Теория.* Овощи, ягоды и фрукты – самые полезные продукты. Умеем ли мы правильно питаться? Каша к завтраку нужна, каша каждому важна. Цена ломтика хлеба. В гостях у Молока. Молоко от Матроскина. Чудо Земли – хлеб. Разработка проектов.

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение клеток эпидермиса».

Знакомство с проектами

## **Флористика (36 ч.)**

### **1. Растения нашего дома (2 ч).**

*Теория.* Комнатные растения и уход за ними. Условия роста растений: вода, свет, тепло. Питание растений, подкормка. Правила посадки и пересадки растений. Правила перевалки растений. Влияние растений друг на друга. Правильное размещение растений. Сон и цветы. Энергия комнатных растений.

### **2. Растения на службе человека (2 ч).**

*Теория.* Зимний сон растений. Растения – наш домашний доктор. Лекарственные растения. Растения сорняки и ядовитые растения.

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение растительных клеток с хромопластами»

### **3. Цветы вокруг нас (6 ч).**

*Теория.* Как на Земле появились цветы. Роль цветов в жизни человека. Цветы - загадочные создания природы. Цветы – посредники нашим чувствам. Разноцветные полянки. Язык цветов и цветы – синоптики. Дружба цветов и насекомых. Лето, ах лето.

*Практика.* Лабораторные работы

### **4. Редкие и исчезающие растения нашего края (4 ч).**

*Теория.* Что такое красная книга. Разработка проектов.

*Практика.* Экскурсии в краеведческий музей.

### **2. Светолюбивые и теплолюбивые комнатные растения (4 ч).**

*Практика.* «Внешнее строение корня (зоны, корневой чехлик, корневые волоски)»

Практические занятия по подготовке почвы к посеву. Посадке растений и уход за ними.

## **2-й год обучения (72 ч.)**

### **Общая экология (22 ч.)**

### **1. Введение. Техника безопасности (2 ч).**

*Теория.* Повторение правил внутреннего распорядка в учреждении и технику безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой.

### **2. Такие незнакомые знакомые птицы. Пернатые жители (8 ч).**

*Теория.* Воробей – самая распространённая птица на Земле. Ворона – «интеллектуальная» птица. Ворон – красивая, умная птица. Сорока -белобока – «лесная сплетница». «Лесной доктор» - дятел. Соловей – «великий маэстро». Галка – городская птица. Загадочная птица – кукушка. «Пернатая кошка» - сова. Любимая птица – снегирь. «Сестрицы-синицы» - самые полезные птички России. Наш добрый сосед – скворец. «Золотая птица» - иволга.

*Практика.* Лабораторные работы: «Признаки животных»

### **3. Насекомые нашего края (6 ч).**

*Теория.* Братья наши меньшие живущие с нами по соседству. Самые распространенные насекомые нашего края их польза и вред.

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение ротового аппарата комара», «Строение ротового аппарата таракана», «Строение задней конечности рабочей пчелы»

### **4. Рыбы нашего края (6 ч).**

*Теория.* Самые распространенные рыбы нашей местности. Их многообразие, польза.

*Практика.* Лабораторные работы: "Внешнее и внутреннее строение рыб"

## **Экология человека (24 ч.)**

### **1. Уроки экологической этики (8 ч).**

*Теория.* В воде тихой речки показался тритон. Зверинные норы и птичьи гнёзда. Про дикого ежа и домашние неприятности. Белый сказочный дворец. На прогулке с собакой. Шум в лесу. Лесные тропинки. Въезд запрещён. Кукушкины слёзки. Как одолели одолень - траву. Венерин башмачок. Ещё немного о редких растениях. Разговор в лесу. Пожалейте берёзы. Большой старый дуб. В лес по ягоды. Если нужны лекарственные растения. Собирая грибы. Кому нужен мухомор? Горит костёр. Горит трава. Свой мусор всегда с собой.

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение мышечных тканей».

Работа с проектами

### **2. Природа и человек (4 ч).**

*Теория.* Судьба природы – наша судьба. Лес – наше богатство. Как вести себя в природе? Судьба природы – наша судьба. Жизнь в море и океане. Охрана морей. Красавица народная Волга-матушка. Природа – наш дом.

### **3. Культура питания (6 ч).**

*Теория.* На охоту вместе с Шариком. Поешь рыбки – будут ноги прытки. Кулинарное путешествие по Простоквашино. Путешествие по музеям напитков. Я выбираю кашу. Секреты поварёнка. Путешествие по морям и океанам. Давайте питаться правильно. Молочные братья. Кулинарные обычаи. Кулинарные традиции России.

### **4. Весёлые уроки кота Этикета (6 ч)**

*Теория.* Экология отношений человека к человеку. Этикет и подарки. Гости жданные и нежданные. Правила поведения за столом. Правила хорошего тона. Моем, моем. Чисто! Чисто! Как вести себя на улице? Красота и здоровье.

*Практика.* Разработка творческих проектов "Из мусорной кучки разные штучки" (Технология выполнения работ из природного, бросового и полимерного материала)

## **Флористика (26 ч.)**

### **1. Человек в царстве растений (4 ч).**

*Теория.* Фенология. Когда и кому следует дарить цветы. Искусство вручать и принимать цветы. Природное зеркало души. Растения, которые дарят нам энергию. Деревья родного края. Правила ухода за цветами в зимнее время. Вредители растений. Доктор для растений. Многообразие комнатных растений. Икебана – красивая традиция японского народа. Дружба цветов и насекомых. Первые цветы.

### **2. Мир природы (6 ч).**

*Теория.* Мир природы в мире человека. Как правильно вести себя в лесу, на лугу, в парке. Экология и дом. Человек и природа всё взаимосвязано. Сохраним растения для будущих поколений. Творческий рисунок «Экологические знаки».

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение семян, способы их распространения», «Микроскопическое строение листа», «Микроскопическое строение стебля».

### **3. Летнее разноцветье (16 ч).**

*Теория.* Как появляется цветок? Как появляется бабочка? Дружба цветов и насекомых.

*Практика.* Экскурсии в краеведческий музей. Практические занятия по размещению комнатных растений с учетом потребности. Посадке растений и уход за ними. Оформление клумбы.

## **Продвинутый уровень (72 ч.)**

### **Общая экология (32 ч.)**

#### **1. Введение. Техника безопасности (2 ч).**

*Теория.* Повторение правил внутреннего распорядка в учреждении и технику безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой.

## **2. Экология края (16 ч).**

*Теория.* Истинные ценности на Земле – Вода. Воздух. Почва. Актуальность экологической проблематики в контексте общественного развития. Экология и черты цивилизации будущего. Задачи экологии в сфере общественного развития.

Экологические проблемы малой Родины и пути их решения. Характеристика экологических проблем, их взаимосвязь, причины и пути решения. Отличие агроэкосистем от природных.

Влияние синтетических моющих средств на зелёные водные растения и простейших животных. Кислотность почвы. Засоленность почвы. Польза и вред полиэтилена. Состав воздуха. Нитраты. Экосистемы. Жизнестойкость организмов. Органолептические методы.

*Практика.* Лабораторная работа: «Расщепление пероксида водорода в летках листа элодеи или сырого картофеля», «Поступление воды и минеральных веществ в клетку» «Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи».

## **3. Антропогенное воздействие и его формы (2 ч).**

*Теория.* Прямое и косвенное антропогенное воздействие. Природные и техногенные катастрофы. Загрязнение разных сред. Экологические последствия антропогенного воздействия.

## **4. Организационно – правовые аспекты природоохранной деятельности (4 ч).**

*Теория.* Понятие управления природопользованием. Понятие менеджмента и маркетинга. Экологическое законодательство. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды». Нормирование качества окружающей среды. Природопользование и методы его управления. Экономические и рыночные методы управления.

## **5. Экологическая опасность и безопасность (2 ч).**

*Теория.* Методы экологической реабилитации. Переработка твёрдых бытовых отходов, промышленных отходов. Технология переработки и захоронения радиоактивных отходов. Концепция экологической безопасности.

## ***Исследователи природы (20 ч.)***

### **1. Сбор материала (3 ч).**

*Теория.* Определение собранных образцов растений и животных, коллекций. Оформление результатов исследований: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение.

*Практика. Лабораторные работы:* «Плазмолиз и деплазмолиз в растительной клетке» «Действие слюны на крахмал», «Действие желудочного сока на белки»

### **2. Разработка исследовательских проектов (17 ч).**

Структура содержания исследовательской работы. Общие правила оформления текста. Структурирование текстов. Оформление списка используемой литературы и ссылок на источники. Оформление книжных, журнальных, газетных изданий. Оформление ресурсов Интернета. Постраничное и внутривстраничное оформление ссылок.

**Представление результатов научно-исследовательской работы.** Формы представления исследовательских работ: доклад, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, информационный бюллетень, научная статья, научный отчет. Создание собственной интеллектуальной продукции: буклет, компьютерная презентация, видеофильм, веб-сайт.

**Практические работы.** Создание компьютерной презентации.

Предварительная презентация исследования.

Подготовка авторского доклада.

**Темы исследовательских работ по выбору:**

Определение кислотности воды по значениям водородного показателя (рН).

Исследование влияния синтетических моющих средств (СМС) на зелёные водные растения). Приготовление почвенной вытяжки.

Оценка санитарно-гигиенического состояния классной комнаты(учебного кабинета).

Определение содержания нитратов в овощах, фруктах и зелени.

практическая работа «Экологическое картографирование»

Исследовательская работа «Пищевые добавки»,

Исследовательская работа «Мобильный телефон – вещь удобная, но не безопасная», исследовательская работа «Моё поколение выбирает здоровье»,

исследовательская работа «Молоко в рационе питания школьников», исследовательская работа «Влияние энергетических напитков на организм подростков», исследовательская работа «Влияние наушников на слух подростка»,  
 Проект уголка по антинаркотической работе.  
 Создание бюллетеней «Кто курит, тот жизнь свою губит»  
 Фотовыставка «Антропогенное воздействие на окружающую среду»,  
 творческие работы об экологической ситуации в районе,  
 исследовательская работа «Разработка экологического мониторинга по асимметрии листьев березы бородавчатой»,  
 Проект «Благоустройство школьного двора», исследовательская работа «Бездомные животные – как элемент экологической среды района»  
 Экскурсии в краеведческий музей

### **Экология человека (12 ч.)**

#### **Экологические основы здорового поведения человека.**

*Теория.* Формирование здорового образа жизни (ЗОЖ). Влияние экологии на здоровье человека. Загрязнение окружающей среды и связанные с этим болезни. Физический источник загрязнения организма человека. Химико-биологические загрязнители пищи. Среда выживания. Экология и продолжительность жизни человека. Экологические основы пищевого поведения человека.

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение нервной ткани», «Строение крови человека и животных», «Изучение строения волокон»

### **Флористика (8 ч.)**

*Теория.* Растения, которые дарят нам энергию. Деревья родного края. Правила ухода за цветами в зимнее время. Вредители растений. Многообразие комнатных растений. Икебана, как вид изобразительного искусства. Дружба цветов и насекомых. Первые цветы. Как правильно вести себя в лесу, на лугу, в парке. Ландшафтный дизайн.

*Практика.* Акция «Сохраним растения для будущих поколений».

Творческий конкурс рисунков «Экологические знаки».

Экскурсии в краеведческий музей.

Лабораторные работы: «Передвижение воды и минеральных веществ по растению», «Строение спирогиры», «Строение инфузории туфельки», «Строение эвглены зеленой», «Строение мукоора».

Практические занятия по моделированию ландшафтных дизайнов с помощью компьютерной программы в 3 D формате. Проект "Формирование клумб".

### **Перечень тем, рекомендуемых для защиты проектов**

1. Черепахи.
2. Экологическая культура человека.
3. Болезни, связанные с загрязнением окружающей среды.
4. Зачем нужен живой уголок.
5. Большие кошки.
6. Экологические проблемы реки Емец.
7. Курьёзы растительного мира.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1 Календарный учебный график**

Уровень сложности	сроки реализации, кол-во	кол-во ч/нед				кол-во занятий в неделю,
		Общая	Экология	Флористик	Исследователи	

	<b>учебных недель в год</b>	экология	человека	а	природы	<b>продолж. одного занятия(мин)</b>
Стартовый	36 недель (с 1 сентября по 31 мая)	2		2		1 - занятие в неделю порасписанию по 40 минут
Базовый	72 недели (с 1 сентября по 31 мая)	2	2	2		2 занятия в неделю порасписанию по 40 минут
Продвинутый	36 недель (с 1 сентября по 31 мая)	2	2	2	2	2 занятия в неделю порасписанию по 40 минут

## **2.2 Методические материалы**

### **2.2.1 Методические материалы, необходимые**

#### **при реализации программы**

Реализация данной программы предполагает использование методических материалов образовательного и воспитательного компонентов.

Образовательный компонент включает в себя:

1. Учебные пособия-материалы, обеспечивающие реализацию ДООП -
  - справочная литература (энциклопедии, словари, справочники, таблицы, базы данных, ссылки, сайты и др.);
  - научная и научно-популярная литература (научные, научно-популярные издания и публикации, описание экспериментов и др.);
  - периодические издания;
  - видеоматериалы (видеолекции, художественные и научно-популярные фильмы, видеозаписи занятий, мероприятий и др.);
  - аудиоматериалы (фонограммы музыкальных произведений, аудиокниги, аудиозаписи, необходимые для изучения данной темы);
  - электронные средства образовательного назначения (виртуальные лекции по темам образовательной программы, демонстрационные модели, слайдовые презентации, виртуальные лабораторные работы, индивидуальные задания и онлайн – занятия на платформе Google Classroom.
3. Методические материалы по организации образовательной деятельности.
4. Методические разработки занятий.
5. Методические рекомендации:
  - по формированию учебной мотивации у учащихся (использование игровых технологий, наличие традиций, атрибутики, системы поощрений и др.);
  - по проведению мониторинга удовлетворённости родителей и учащихся организацией образовательного процесса;
  - по эффективному использованию имеющейся в наличии материально-технической базы.
5. Блок для работы с детьми с особыми образовательными потребностями (с одаренными детьми, с детьми с ограниченными возможностями здоровья).
6. Дидактические материалы:

- раздаточный материал для учащихся (рабочие листы, бланки тестов и анкет, бланки диагностических, творческих и практических заданий, карточки с лабораторными заданиями, готовые шаблоны и трафареты, объекты живой и неживой природы, фотографии, технологические и инструкционные карты);
- наглядные пособия (таблицы, графики, объемные модели, муляжи и др.).

#### 7. Диагностический материал:

- оценочные материалы для контроля за результатами освоения учащимися ДООП;
- диагностические методики, позволяющие оценить достижения учащихся, диагностировать мотивацию достижений личности.

Воспитательный компонент включает:

1. рабочую программу воспитания;
2. сценарии праздников;
3. информационные материалы о коллективе (буклеты, реклама, статьи и т.д.);
4. творческие отчеты;
5. фотоальбомы и видеоматериалы;
6. информация о работе объединения в сети Интернет (на сайте учреждения, в группах учреждения и объединения в социальных сетях);
7. материалы по работе с родителями (план работы с родителями, планы родительских собраний);
8. различные памятки.

### 2.2.2 Формы и методы работы

Занятия дают хороший эффект тогда, когда проводятся систематически. Поэтому по доминирующим формам организации деятельности детей предполагаются занятия в группах.

Единицей учебного времени в объединении является учебное занятие. Исходя из целей, задач, познавательных интересов и индивидуальных возможностей обучающихся, образовательная деятельность реализуется в различных формах:

- круглый стол;
- занятие-практикум;
- защита проекта;
- занятие-дискуссия;
- занятие-экскурсия;
- беседа;
- занятие-игра;
- занятие-конкурс;
- занятие-викторина;
- лабораторная (практическая) работа;
- природоохранные и социальные акции;
- лекция-диалог;
- кейс-лаборатория;
- экологическая деятельность.

Отношения между детьми в группе строятся преимущественно через педагога, он организует их совместную деятельность и общение. Поэтому на первый план выступают методы организации детского коллектива: коллективные единые требования, коллективное самоуправление, метод коллективной перспективы и т.д.

Среди методов формирования опыта экологически сообразного поведения и основ естественнонаучного мировоззрения обучающихся выделяются:

- методы, повышающие познавательную активность (элементарный анализ, моделирование, метод вопросов, повторение, решение логических проблем, экспериментирование, опыты);
- методы, направленные на повышение эмоциональной активности (игровые приемы, сюрпризные моменты, элементы новизны);

- методы, способствующие установлению связей между различными видами деятельности (перспективное планирование, опосредованное переключение на другую деятельность);
- методы мотивации и стимулирования самостоятельной деятельности обучающихся (создание проблемной ситуации, эвристическое наблюдение, лабораторная работа, исследование);
- методы обучения и развития творчества (метод образного видения, метод придумывания);
- метод проблемных ситуаций (исследовательский метод, метод проблемного изложения);
- игровые и тренинговые методы (ролевая игра, импровизационная игра, метод обмена опытом, метод имитации, метод групповой дискуссии, метод группового решения);
- метод проектов;
- методы исследовательской деятельности (создание проблемной ситуации, альтернативные вопросы, задачи по моделированию);
- экскурсионные методы (диалектико-материалистический, формально-логический, частный).

### 2.3 Требования техники безопасности

При изучении общеобразовательной общеразвивающей программы объединения «Юный эколог» необходимо соблюдать технику безопасности. Инструктаж по технике безопасности обучающихся проводит руководитель объединения не реже двух раз в год – в сентябре (вводный) и в январе (повторный). При необходимости проводится внеплановый инструктаж по технике безопасности. Для обучающихся, пропустивших инструктаж по уважительной причине, - в день выхода на занятия; для обучающихся, поступивших в течение учебного года – в первый день их занятий. Этот инструктаж включает в себя: информацию о режиме занятий, правилах поведения обучающихся во время занятий, во время перерывов в помещениях, на территории учреждения, инструктаж по пожарной безопасности, по электробезопасности, правила поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации, по правилам дорожно-транспортной безопасности.

### 2.4 Оценочные материалы

#### 2.4.1 Формы подведения итогов реализации программы:

1. **Вводный контроль** – наблюдение, тестирование, анкетирование обучающихся;
2. **Промежуточный контроль** проводится ежегодно по итогам каждого полугодия.

Формы проведения -педагогическое наблюдение, тестирование, защита проектов, организация выставок работ, фотовыставок, публикации материалов на сайте организации, выпуск листовок, стенгазет. Результаты промежуточной аттестации служат основанием для перевода обучающегося на следующий этап или год обучения.

**3.Итоговый контроль** проводится по завершении всего курса обучения по программе. Формы проведения – творческая работа, выставка, учебно – исследовательские конференции, публикации материалов на сайте организации, выпуск листовок, стенгазет.

Для осуществления диагностики в области метапредметных и личностных результатов используются метод педагогического наблюдения, проектные методики, метод анкетирования и др. (Таблица 1).

Показатель	Результаты	Формы и методы диагностики, используемые методики
Умение организовывать свою работу	Метапредметные	Педагогическое наблюдение Анализ продуктов

		деятельности
Умение получать необходимую информацию и структурировать её	Метапредметные	Педагогическое наблюдение
Развитие способности к творческому решению задачи, поиску нестандартных решений	Метапредметные	Педагогическое наблюдение Анализ продуктов деятельности
Умение презентовать проделанную работу	Метапредметные	Педагогическое наблюдение
Развитие навыков работы с лабораторным оборудованием	Метапредметные	Педагогическое наблюдение
Развитие навыков работы с увеличительными приборами	Метапредметные	Анализ продуктов деятельности
Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	Личностные	Педагогическое наблюдение
Освоение начальных форм личностной рефлексии и умения критически оценивать продукты своей деятельности	Личностные	Педагогическое наблюдение Анализ продуктов деятельности
Эмоционально-эстетическое и нравственное восприятия природы	Личностные	Педагогическое наблюдение Анкетирование обучающихся Анкетирование родителей

Одним из показателей результативности является участие детского объединения в выставках, олимпиадах, конкурсах.

Программа предполагает проведение обучения на стартовом и базовом уровнях в большинстве случаев в игровой форме, что очень важно для дополнительного образования и для данного возрастного периода. При проведении занятий ребята рисуют, слушают и обсуждают экологические рассказы, работают с экологическими рисунками, составляют самостоятельно рассказы, выполняют работы из различных материалов, что способствует развитию творческих способностей детей.

#### **2.4.2 Мониторинг результатов обучения и критерии оценки обучающихся**

Основа - 3 группы показателей:

- Теоретическая подготовка и основные общеучебные компетенции (фиксация приобретенных ребенком в процессе освоения образовательной программы предметные и общеучебные знания, умения, навыки).

- Практическая подготовка (освоение способов решения проблем творческого и поискового характера). Формирования умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия, определять наиболее эффективные способы достижения результата, овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установление аналогий и причинно - следственных связей).

- Достижения воспитанников (выражающиеся в изменении личностных качеств ребенка под влиянием занятий в данном кружке, студии, секции).

Участие в экологических акциях, олимпиадах, конкурсах.

Формы определения результативности детей по программе.

Оценка знаний, обучающихся проводится в процессе собеседований с преподавателем, проводятся наблюдения в природе, практические и исследовательские работы, экологические конференции, анкетирование, тестирование. («Диагностика результатов освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы» Приложение № 1).

При освоении программы, с использованием дистанционных технологий контроль выполнения заданий фиксируется посредством фотоотчетов, видеоотчетов, размещаемых



детьми и (или родителями) по итогам занятия в группе Viber, социальной сети ВКонтакте.

### 2.4.3 Критерии оценки качества усвоения знаний, умений и навыков

*Ф.И. обучающегося*

№ п/п	Критерии оценки качества	Формы оценки качества	Уровни освоения программы		
			высокий (3 балла)	средний (2 балла)	низкий (1 балл)
<i>Теоретические знания</i>					
		опрос, наблюдение, итоговые занятия, тестирование, конкурсы	безошибочное выполнение задания	допускается незначительная часть ошибок (не более трех)	в выполненном задании наблюдается значительная часть ошибок (более 10)
<i>Практические умения и навыки</i>					
		презентации исследовательских и проектных работ, практические и лабораторные работы	успешное выполнение всех заданий	успешно выполнил все задания, но с некоторыми нарушениями	допустил значительные ошибки

### 2.4.4 Оценка, оформление и анализ результатов итогового контроля:

Критерии оценки общего уровня обученности:

Высокий уровень (В) освоения изучаемого материала:

- применение знаний в нестандартной ситуации
- творческое применение приобретённых знаний на практике в незнакомой ситуации (анализировать ситуацию, находить оригинальные подходы к решению проблемных ситуаций, самостоятельно экспериментировать, исследовать, применять ранее усвоенный материал), успешное освоение учащимися более 70% содержания дополнительной образовательной программы.

Средний уровень (С) освоения изучаемого материала:

- применение знаний в знакомой ситуации
- выполнение действий с чётко обозначенными правилами
  - применение знаний на основе обобщённого алгоритма (измерять, объяснять, сравнивать, обобщать) - умение анализировать ситуацию, делать выводы, проводить рефлексию собственных действий
- успешное освоение учащимися от 50% до 70% содержания дополнительной общеразвивающей программы.

Низкий уровень (Н) освоения изучаемого материала:

- воспроизведение и запоминание по образцу, по наводящим вопросам и действиям педагога (показывать, называть, давать определения, формулировать правила)
- успешное освоение учащимися менее 50% содержания дополнительной общеразвивающей программы.

Формы оценки результативности:

- экскурсии,
- массовые мероприятия,
- практическая работа,
- наблюдения,
- конкурсы.

В ходе реализации программы применяются различные образовательные технологии:

проблемного обучения, сотрудничества, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, использование ЭОР. При проведении занятий предпочтение отдается активным формам и методам обучения: эксперименты, исследования, опыты, беседы, игры, консультации, экскурсии, посещение музеев, выставок, самостоятельное изучение проблем родной области при работе с литературой, периодическими изданиями.

## **2.5 Характеристика педагогического состава**

Педагог, реализующий дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу: педагог дополнительного образования.

Стаж работы – не менее одного года, образование – высшее педагогическое, квалификационная категория – соответствие занимаемой должности.

Должностные обязанности в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе:

- реализация дополнительной программы;
- разработка и внедрение в образовательный процесс новых дидактических разработок;
- побуждение обучающихся к самостоятельной работе, творческой деятельности;
- информационное сопровождение обучающихся при выполнении и защите творческих проектов.

## **2.6 Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося.**

Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося определяется как персональная траектория освоения содержания образования, позволяющая обучающимся выбирать наиболее удобные формы и темы для проектной работы и является эффективным инструментом формирования компетенций в сфере опытнической и проектно-исследовательской деятельности.

Структурно-содержательная модель индивидуального образовательного маршрута определяется комплексом факторов:

- особенностями, интересами и потребностями самого ребенка и его родителей в достижении необходимого образовательного результата;
- возможностями образовательного учреждения удовлетворить образовательные потребности воспитанников в предметной области естественных наук;
- возможностями материально-технической базы учреждения для организации опытнической и проектно-исследовательской деятельности.

Группа индивидуального обучения формируется из основного состава обучающихся по программе. В нее входят обучающиеся, проявляющие высокий уровень заинтересованности в исследовательской, проектной и социально-значимой деятельности. Возможно зачисление в группу обучающихся, ранее не проходивших обучение по данной программе, на основании собеседования. Группа делится на подгруппы численностью 1- 4 человека. Занятия для каждой подгруппы проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. В зависимости от сложности выполняемой работы и индивидуальных потребностей обучающегося, количество часов может варьироваться: занятия проводятся для нескольких подгрупп одновременно, два занятия в неделю для одной подгруппы с последующей компенсацией часов.

Индивидуальный образовательный маршрут выстраивается в соответствии со спецификой выполняемой задачи, склонностями и способностями конкретного обучающегося и предполагает наличие совместных с педагогом форм работы – консультации, учебные занятия, лабораторные занятия, выездные мероприятия, конференции, проекты и т.д.

## **2.6 Рабочая программа стартового уровня обучения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучного направления «Юный эколог»**

Реализация данного уровня направлена на знакомство с основами дисциплин «Экология» и «Флористика».

**Цель:** создание условий для формирования интересов к окружающему миру через изучения дисциплин – «Экология» и «Флористика».

**Задачи:***Обучающие:*

- сформировать специальные знания, умения и навыки, необходимых им для бережного отношения к природе и рационального использования природных ресурсов;
- изучить правила работы лабораторным оборудованием;
- основную терминологию экологических дисциплин.

*Воспитательные:*

- воспитывать любовь и бережное отношение к природе родного края;
- воспитывать эмоционально-положительное отношение к окружающему миру, понимание неповторимости и красоты природы;

- воспитывать уважительное отношения к результатам своего и чужого труда;

*Развивающие:*

- развивать ассоциативное мышление;
- развивать внимательность и наблюдательность, инициативу, навыки социальной адаптации;
- развивать навыки практической деятельности.

**Планируемые результаты освоения программы****Предметные и метапредметные:****К концу стартового уровня обучающиеся должны:****знать:**

- общие понятия об окружающем мире и о связях в нем;
- простейшую классификацию растений и животных;
- особенности растительного и животного мира;

**уметь:**

- проявлять активную жизненную позицию по охране природы;
- проявлять аккуратность, терпение и трудолюбие при выполнении ручной работы.

**владеть:**

- навыками практической деятельности.

**Личностные - обучающиеся должны:**

1. Проявлять интерес к познанию мира природы.
2. Различать основные нравственно-этические понятия.
3. Оценивать собственную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

## Учебно – тематический план

№ п/п	Тема (дисциплина)	Количество часов	Форма проведения занятий	Форма контроля
<b>Общая экология (48 часов, 34ч. – теория, 14ч. практика)</b>				
1.	Введение. Техника безопасности	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
2.	Планета Земля	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
3.	Природные явления	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
4.	Климат	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
5.	Воздух вокруг нас	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
6.	Ветер – движение воздуха	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
7.	Континенты	2	Лекция с элементами	Педагогическое

			беседы	наблюдение
8.	Небесные явления	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
9.	Мир больших рек	2	Лекция с элементами Практической работы	Педагогическое наблюдение
10.	Вода и жизнь	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
11.	Горы. Пустыни	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
12.	Горные породы и полезные ископаемые	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
13.	Мир на поверхности песчинки	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
14.	Природные стихии планеты Земля	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
15.	Огонь	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
16.	Огонь на службе человека	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
17.	Стихийные бедствия	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
18.	Социализирующие игры	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
19.	Фенология	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
20.	Осень – золотая пора	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
21.	Изменение в природе осенью	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
22.	Зимушка – зима	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
23.	Красное лето – яркая песня природы	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
24.	Сезонные изменения в природе	2	Практическая работа	Тестирование
<b>Флористика (24 часа, 16ч. – теория, 8ч. практика)</b>				
25.	Введение в науку «Флористика»	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
26.	Солнечный свет для растений	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
27.	Растения города	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
28.	Круговорот воздуха между растениями и животными	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
29.	Деревья и их роль	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
30.	Семена в природе	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
31.	Способы распространения семян в природе	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
32.	Ведение дневника наблюдений	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
33.	Морфологическое строение растений	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
34.	Функции частей растений	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение

35.	Приспособления растений к средам обитания	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
36.	Итоговое занятие	2	Итоговое тестирование	Тестирование
<b>ВСЕГО за год обучения - 72 часа, 50ч. – теория, 22ч. практика</b>				

## Содержание учебного плана

### Общая экология (48 ч.)

#### 1. Введение (2ч).

*Теория.* Техника безопасности. Знакомство с группой, планом работы объединения. Знакомство с правилами внутреннего распорядка в учреждении и техникой безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой. Введение в экологию. Что такое экология?

#### 2. Планета Земля (24 ч)

*Теория.* Что такое планета Земля? Времена года и время суток. Природные явления. Климат. Атмосферные осадки. Воздух вокруг нас. Значение воздуха в жизни человека и других живых организмов. Свойства воздуха. Ветер – движение воздуха. круговорот в природе. Континенты. Вулканы и землетрясения. Небесные явления. Моря. Мир больших рек. Озера и болота. Подземные воды. Вода и жизнь. Охрана воды. Презентация «Значение воды на Земле». Горы. Пустыни. Острова. Пещеры. Горные породы и полезные ископаемые.

*Практика.* Лабораторная работа «Мир на поверхности песчинки»  
Лабораторная работа «Мир в капле воды»

#### 3. Природные стихии планеты Земля (10 ч).

*Теория.* Природные стихии. Огонь. Огонь на службе человека. Стихийные бедствия.  
*Практика.* Социализирующие игры для знакомства участников.

#### 4. Фенология. Сезонные изменения в природе (12 ч).

*Теория.* Осень – золотая пора. Изменение в природе осенью. Экскурсия на природу. Зимушка – зима. Фенологические признаки зимы. Игра «Фенологический букварь». Весна – красна. Изменения в природе весной. Красное лето – яркая песня природы.

*Практика.* Творческий рисунок «Что такое лето?»

### Флористика (24 ч.)

*Теория.* Растениям нужен солнечный свет, воздух, вода и земля чтобы расти. В городе растет множество растений с множеством форм и фактур. Существует круговорот воздуха между растениями и животными. Все живое постоянно меняется со временем. Различные части дерева выполняют различные функции. Деревья обеспечивают нас многим из того, что мы используем каждый день. Семена в природе распространяются множеством путей.

*Практика.* Ведение дневника наблюдений и календаря «Растем вместе с природой»  
Лабораторная работа: «Строение растительных и животных клеток»,  
«Строение семени»

## 2.8 Рабочая программа 1 – го года обучения базового уровня дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучного направления «Юный эколог»

Реализация данного уровня направлена на знакомство с миром животных и растений.

**Цель:** сформировать представление о мире животных и растений.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- сформировать специальные знания, умения и навыки, необходимых им для понимания мира животных;
- изучить правила работы лабораторным оборудованием;
- изучить основы клеточного строения живой природы;

- сформировать навыки правильного поведения в природе и рациональное использование природных ресурсов;

*Воспитательные:*

- воспитывать любовь и бережное отношение к родному краю;
- воспитывать эмоционально-положительное отношение к окружающим;
- воспитывать уважительное отношения к результатам своего и чужого труда;

*Развивающие:*

- развивать ассоциативное мышление;
- развивать внимательность и наблюдательность, инициативу, навыки социальной адаптации;
- развивать навыки проектной деятельности.

### Планируемые результаты освоения программы

**Личностные** -обучающиеся должны:

1. Проявлять интерес к познанию мира природы.
2. Различать основные нравственно-этические понятия.
3. Оценивать свои и чужие поступки.
4. Анализировать и характеризовать эмоциональные состояния и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учетом.
5. Оценивать собственную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

**Предметные и метапредметные:**

**К концу базового уровня обучающиеся должны:**

**Знать:**

- положение человека в системе живой природы;
- основы клеточного строения живой природы;
- понятия животного мира;
- значение чистого воздуха, воды и леса для всего живого на Земле;
- значение леса в природе и жизни человека и животных;
- особенности поведения первых четвероногих друзей человека: кошек и собак, их значение в жизни человека;
- о значении Красной книги;
- правила и особенности ухода за комнатными растениями;
- знаниями о лекарственных растениях и умением их применять в народной медицине;

**Уметь:**

- наблюдать изменения в природе;
- ориентироваться в отдельных представителях животного мира;
- ориентироваться в ассортименте продуктов питания, сознательно выбирая наиболее
- создавать на подоконнике красивые композиции;
- выполнять проектные работы;

**Владеть:**

- навыками экологической культуры
- мотивацией способствовать охране природы;
- навыками сбора природного материала, способами засушивания
- умением выполнять творческие работы из природного, бросового и полимерного

#### Учебно – тематический план

№ п/п	Тема (дисциплина)	Количество часов	Форма проведения занятия	Форма контроля
<b>Общая экология (26 часов, 20ч. – теория, 6 ч. практика)</b>				
1.	Введение. Техника безопасности	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение

2.	Такие незнакомые знакомые звери	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
3.	Животные леса	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
4.	Самые, самые животные	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
5.	Тайны природы	2	Лекция с элементами лабораторной работы	Педагогическое наблюдение
6.	Биосфера	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
7.	Среды обитания	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
8.	Приспособления организмов	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
9.	Сообщества	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
10.	Экосистемы	2	Лекция с элементами лабораторной работы	Педагогическое наблюдение
11.	Человек изменяет планету	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
12.	Кладовые Земли	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
13.	Экологические проблемы	2	Лекция с элементами практической работы	Тестирование
<b>Экология человека (10 часов, 4ч. – теория, 6ч. практика)</b>				
14.	Уроки экологической этики	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
15.	Забавные случаи с насекомыми	2	Лекция с элементами творческой работы	Педагогическое наблюдение
16.	Культура питания	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
17.	Экологическая лаборатория.	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
18.	Знакомство с проектными работами	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
<b>Флористика (36часов, 15ч. – теория, 21ч. практика)</b>				
19.	Растения нашего дома	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
20.	Растения на службе у человека	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
21.	Экологическая лаборатория.	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
22.	Цветы вокруг нас	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
23.	Разноцветные полянки	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
24.	Дружба цветов и насекомых	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
25.	Редкие и исчезающие растения нашего края	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение

26.	Красная книга растений	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
27.	Экскурсия в краеведческий музей	4	Экскурсия	Педагогическое наблюдение
28.	Светолюбивые и теплолюбивые комнатные растения	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
29.	Практическое занятие по размещению комнатных растений	2	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
30.	Практическое занятие по подготовке почвы к посеву	4	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
31.	Практическое занятие по посадке растений и уход за ними	6	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
32.	Итоговое занятие	2	Проверочная работа	Тестирование
<b>Итого за год – 72 часа, 40ч. – теория, 32ч. - практика</b>				

### Содержание учебного плана

#### Общая экология (26ч.)

##### **1. Введение. Техника безопасности (2 ч).**

*Теория.* Знакомство с группой, планом работы объединения. Знакомство с правилами внутреннего распорядка в учреждении и техникой безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой, при работе в живом уголке. Питомцы живого уголка. Введение в экологию. Что такое экология?

##### **2. Такие незнакомые знакомые звери. Дикие животные (6 ч).**

*Теория.* Заяц – «Длинное ухо». Лисица. «Лиса Патрикеевна». Серый хищник – волк. Хозяин леса – медведь. Любознательный зверёк – белка. Куница – охотник на белок. Лесной красавец – лось. Сердитый недотрога – ёж. Подземный житель – крот. Всеядное животное – барсук. Бобр – строитель. Запасливый бурундук. Кабан – дикий родственник домашней свиньи. Мышка – норушка. Рысь – родственник кошки. Соболь – «дорогой зверёк». Тигр – самая большая кошка на Земле. Косуля – самый маленький европейский олень.

*Практика.* Лабораторная работа: «Строение животной клетки»

##### **3. Тайны природы (2 ч).**

*Теория.* Тайны царства насекомых. Лесные тайны. Правила поведения в природе.

##### **4. Биосфера (10 ч).**

*Теория.* Среды обитания. Приспособления организмов к среде обитания. Враги, друзья, соперники. Сообщества. Экосистемы. Экосистемы суши. Экосистемы океана.

*Практика.* Лабораторные работы "Экосистемы"

##### **5. Человек изменяет планету (6 ч).**

*Теория.* Шаги по Земле. Пустеющие кладовые Земли. Экологические проблемы энергетики. Земля – кормилица. Угроза богатствам живой природы. Экологическая цена автомобиля.

#### Экология человека (10 ч.)

##### **1. Уроки экологической этики (2 ч).**

*Теория.* Забавная история с бронзовкой золотистой. О чём рассказал майский жук. Случай с жуком-грибником. Гусеница на лесной тропинке. Несчастливая толстушка. Гусеница показывает рожки. Оса на носу и муха в доме. Случай на чердаке. Зачем нужны в реке ракушки. Не обижайте паука. Кто-то там прячется под камнем?

*Практика.* Творческие задания

##### **2. Культура питания (2 ч).**



*Теория* Овощи, ягоды и фрукты – самые полезные продукты. Умеем ли мы правильно питаться? Каша к завтраку нужна, каша каждому важна. Цена ломтика хлеба. В гостях у Молока. Молоко от Матроскина. Чудо Земли – хлеб. Разработка проектов.

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение клеток эпидермиса».

Знакомство с проектами

### **Флористика (36 ч.)**

#### **1. Растения нашего дома (2 ч).**

*Теория.* Комнатные растения и уход за ними. Условия роста растений: вода, свет, тепло. Питание растений, подкормка. Правила посадки и пересадки растений. Правила перевалки растений. Влияние растений друг на друга. Правильное размещение растений. Сон и цветы. Энергия комнатных растений.

#### **2. Растения на службе человека (2 ч).**

*Теория.* Зимний сон растений. Растения – наш домашний доктор. Лекарственные растения. Растения сорняки и ядовитые растения.

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение растительных клеток с хромопластами»

#### **3. Цветы вокруг нас (6 ч).**

*Теория.* Как на Земле появились цветы. Роль цветов в жизни человека. Цветы - загадочные создания природы. Цветы – посредники нашим чувствам. Разноцветные полянки. Язык цветов и цветы – синоптики. Дружба цветов и насекомых. Лето, ах лето.

*Практика.* Лабораторные работы

#### **4. Редкие и исчезающие растения нашего края (4 ч).**

*Теория.* Что такое красная книга. Разработка проектов.

*Практика.* Экскурсии в краеведческий музей.

#### **6. Светолюбивые и теплолюбивые комнатные растения (4 ч).**

*Практика* «Внешнее строение корня (зоны, корневой чехлик, корневые волоски)»

Практические занятия по подготовке почвы к посеву. Посадке растений и уход за ними.

## **2.9 Рабочая программа 2 – го года обучения базового уровня дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучного направления «Юный эколог»**

Реализация данного уровня направлена на знакомство с миром животных и растений.

**Цель:** сформировать представление о мире животных и растений.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- сформировать специальные знания, умения и навыки, необходимых им для понимания мира животных и растений;
- изучить правила работы лабораторным оборудованием;
- изучить основы клеточного строения живой природы;
- сформировать навыки правильного поведения в природе и рациональное использование природных ресурсов;

*Воспитательные:*

- воспитывать любовь и бережное отношение к родному краю;
- воспитывать эмоционально-положительное отношение к окружающим;
- воспитывать уважительные отношения к результатам своего и чужого труда;

*Развивающие:*

- развивать ассоциативное мышление;
- развивать внимательность и наблюдательность, инициативу, навыки социальной адаптации;
- развивать навыки проектной деятельности.

### **Планируемые результаты освоения программы**

**Личностные** -обучающиеся должны:

1. Проявлять интерес к познанию мира природы.
2. Различать основные нравственно-этические понятия.

3. Оценивать свои и чужие поступки.
4. Анализировать и характеризовать эмоциональные состояния и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учетом.
5. Оценивать собственную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

**Предметные и метапредметные:**

**К концу базового уровня обучающиеся должны:**

**Знать:**

- положение человека в системе живой природы;
- основы клеточного строения живой природы;
- понятия животного мира;
- значение чистого воздуха, воды и леса для всего живого на Земле;
- значение леса в природе и жизни человека и животных;
- особенности поведения первых четвероногих друзей человека: кошек и собак, их значение в жизни человека;
- о значении Красной книги;
- правила и особенности ухода за комнатными растениями;
- знаниями о лекарственных растениях и умением их применять в народной медицине;

**Уметь:**

- наблюдать изменения в природе;
- ориентироваться в отдельных представителях животного мира;
- ориентироваться в ассортименте продуктов питания, сознательно выбирая наиболее
- создавать на подоконнике красивые композиции;
- выполнять проектные работы;

**Владеть:**

- навыками экологической культуры
- мотивацией способствовать охране природы;
- навыками сбора природного материала, способами засушивания
- умением выполнять творческие работы из природного, бросового и полимерного

Учебно – тематический план

№ п/п	Тема (дисциплина)	Количество часов	Форма занятия	Форма контроля
<b>Общая экология (22часа, 14ч. – теория, 8ч. практика)</b>				
1.	Введение. Техника безопасности	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
2.	Такие незнакомые знакомые птицы	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
3.	Птицы леса	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
4.	Городские птицы	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
5.	Роль птиц	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
6.	Насекомые нашего края	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
7.	Внешнее строение насекомых	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
8.	Внутреннее строение насекомых	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
9.	Рыбы нашего края	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
10.	Распространенные рыбы нашей местности	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
11.	Многообразие и польза	2	Лекция с элементами	Проверочная

	рыб		практической работы	работа
<b>Экология человека (24часа, 14ч. – теория, 10ч. практика)</b>				
12.	Уроки экологической этики	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
13.	В тихой речке	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
14.	Правила хорошего тона Весёлые уроки кота Этикета. Как вести себя на улице	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
15.	На прогулке с питомцем	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
16.	Культура питания	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
17.	Кулинарное путешествие	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
18.	Питаемся правильно	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
19.	Природа и человек.	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
20.	Природные богатства для здоровья человека.	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
21.	Разработка творческих проектов «Из мусорной кучки разные штучки»	6	Практическая работа	Педагогическое наблюдение Защита проектов
<b>Флористика (26часа, 14ч. – теория, 12ч. практика)</b>				
22.	Человек в царстве растений	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
23.	Многообразие растений	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
24.	Внешнее строение растений	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
25.	Внутреннее строение растений	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
26.	Строение семян и способы их распространения	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
27.	Летнее разноцветье	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
28.	Ландшафтный дизайн	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
29.	Дизайн в 3D	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
30.	Экскурсия в краеведческий музей	2	Экскурсия	Педагогическое наблюдение
31.	Практическое занятие по подготовке почвы к посеву	4	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
32.	Практическое занятие по формированию клумбы	2	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
33.	Итоговое занятие	2	Практическая работа	Тестирование
<b>Итого за год – 72 часа, 42ч. – теория, 30ч. - практика</b>				

### **1. Введение. Техника безопасности (2 ч).**

*Теория.* Повторение правил внутреннего распорядка в учреждении и технику безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой.

### **2. Такие незнакомые знакомые птицы. Пернатые жители (8 ч).**

*Теория.* Воробей – самая распространённая птица на Земле. Ворона – «интеллектуальная» птица. Ворон – красивая, умная птица. Сорока -белобока – «лесная сплетница». «Лесной доктор» - дятел. Соловей – «великий маэстро». Галка – городская птица. Загадочная птица – кукушка. «Пернатая кошка» - сова. Любимая птица – снегирь. «Сестрицы-синицы» - самые полезные птички России. Наш добрый сосед – скворец. «Золотая птица» - иволга.

*Практика.* Лабораторные работы: «Признаки животных»

### **3. Насекомые нашего края (6 ч).**

*Теория.* Братья наши меньшие живущие с нами по соседству. Самые распространенные насекомые нашего края их польза и вред.

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение ротового аппарата комара», «Строение ротового аппарата таракана», «Строение задней конечности рабочей пчелы»

### **4. Рыбы нашего края (6 ч).**

*Теория.* Самые распространенные рыбы нашей местности. Их многообразие, польза.

*Практика.* Лабораторные работы: "Внешнее и внутреннее строение рыб"

## **Экология человека (24 ч.)**

### **1. Уроки экологической этики (8 ч).**

*Теория.* В воде тихой речки оказался тритон. Звериные норы и птичьи гнёзда. Про дикого ежа и домашние неприятности. Белый сказочный дворец. На прогулке с собакой. Шум в лесу. Лесные тропинки. Въезд запрещён. Кукушкины слёзки. Как одолели одолень - траву. Венерин башмачок. Ещё немного о редких растениях. Разговор в лесу. Пожалейте берёзы. Большой старый дуб. В лес по ягоды. Если нужны лекарственные растения. Собирая грибы. Кому нужен мухомор? Горит костёр. Горит трава. Свой мусор всегда с собой.

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение мышечных тканей».

Работа с проектами

### **2. Природа и человек (4 ч).**

*Теория.* Судьба природы – наша судьба. Лес – наше богатство. Как вести себя в природе? Судьба природы – наша судьба. Жизнь в море и океане. Охрана морей. Красавица народная Волга-матушка. Природа – наш дом.

### **3. Культура питания (6 ч).**

*Теория.* На охоту вместе с Шариком. Поешь рыбки – будут ноги прытки. Кулинарное путешествие по Простоквашино. Путешествие по музеям напитков. Я выбираю кашу. Секреты поварёнка. Путешествие по морям и океанам. Давайте питаться правильно. Молочные братья. Кулинарные обычаи. Кулинарные традиции России.

### **4. Весёлые уроки кота Этикета (6 ч)**

*Теория.* Экология отношений человека к человеку. Этикет и подарки. Гости жданные и нежданные. Правила поведения за столом. Правила хорошего тона. Моем, моем. Чисто! Чисто! Как вести себя на улице? Красота и здоровье.

*Практика.* Разработка творческих проектов "Из мусорной кучки разные штучки" (Технология выполнения работ из природного, бросового и полимерного материала)

## **Флористика (26 ч.)**

### **1. Человек в царстве растений (4 ч).**

*Теория.* Фенология. Когда и кому следует дарить цветы. Искусство вручать и принимать цветы. Природное зеркало души. Растения, которые дарят нам энергию. Деревья родного края. Правила ухода за цветами в зимнее время. Вредители растений. Доктор для растений. Многообразие комнатных растений. Икебана – красивая традиция японского народа. Дружба цветов и насекомых. Первые цветы.

### **2. Мир природы (6 ч).**

*Теория.* Мир природы в мире человека. Как правильно вести себя в лесу, на лугу, в парке. Экология и дом. Человек и природа всё взаимосвязано. Сохраним растения для будущих поколений. Творческий рисунок «Экологические знаки».

*Практика.* Лабораторные работы: «Строение семян, способы их распространения», «Микроскопическое строение листа», «Микроскопическое строение стебля».

### **3. Летнее разноцветье (16 ч).**

*Теория.* Как появляется цветок? Как появляется бабочка? Дружба цветов и насекомых.

*Практика.* Экскурсии в краеведческий музей. Практические занятия по размещению комнатных растений с учетом потребности. Посадке растений и уход за ними. Оформление клумбы.

#### **2.10 Рабочая программа продвинутого уровня обучения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучного направления «Юный эколог»**

Реализация данного уровня направлена на знакомство с экологией родного края, и формирование навыков проектно – исследовательской деятельности.

**Цель:** создать условия для формирования интереса к экологии родного края, через проектно – исследовательскую деятельность.

#### **Задачи:**

##### *Обучающие:*

- сформировать специальные знания, умения и навыки, необходимых им для понимания экологии родного края;
- изучить правила работы лабораторным оборудованием;
- изучить основы проектно – исследовательской деятельности;
- сформировать навыки правильного поведения в природе и рациональное использование природных ресурсов;

##### *Воспитательные:*

- воспитывать любовь и бережное отношение к родному краю;
- воспитывать эмоционально-положительное отношение к окружающим;
- воспитывать уважительное отношения к результатам своего и чужого труда;

##### *Развивающие:*

- развивать ассоциативное мышление;
- развивать внимательность и наблюдательность, инициативу, навыки социальной адаптации;
- развивать навыки проектно – исследовательской деятельности.

#### **Планируемые результаты освоения программы**

##### **Знать:**

- о живой природе, закономерностях её развития в результате деятельности человека;
- значении экологии в решении современных локальных региональных экологических проблем
- о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды под влиянием антропогенного фактора;
- о доступных способах изучения природы (наблюдение, запись, измерение, опыт);

##### **Уметь:**

- пользоваться полевым оборудованием и измерительными приборами;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа информации
- устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире;
- проводить эксперименты и оценивать полученные результаты, а также сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективной картиной природы района;
- создавать экологические плакаты и листовки, видеоролики, составлять экологические маршруты, разрабатывать и организовывать социальные проекты и экологические акции среди сверстников и взрослого населения.
- уметь грамотно составлять картины из природного материала;

##### **Владеть:**

- навыками
- навыками научно-исследовательской и проектной деятельности;
- навыками практической деятельности, связанной с охраной окружающей среды.

- навыками работы с компьютерной программой моделирования ландшафтных дизайнов в 3 D формате
- коммуникативной компетенцией, компетенцией самообразования и социального взаимодействия.

Учебно – тематический план

№ п/п	Тема (дисциплина)	Количество часов	Форма занятия	Форма контроля
<b>Общая экология (32 часа, 26ч. – теория, 6ч. практика)</b>				
1.	Введение. Техника безопасности	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
2.	Экология нашего края	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
3.	Природопользование и методы его управления.	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
4.	Экологические проблемы малой Родины	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
5.	Пути решения экологических проблем	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
6.	Экосистемы	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
7.	Экскурсия в лес	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
8.	Экскурсия к реке	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
9.	Экскурсия в музей	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
10.	Состав воздуха	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
11.	Нитраты	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
12.	Органолептические методы исследования	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
13.	Антропогенное воздействие и его формы.	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
14.	Организационно – правовые аспекты природоохранной деятельности.	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
15.	Экологическое законодательство	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
16.	Экологическая опасность и безопасность.	2	Практическая работа	Тестирование
<b>Экология человека (12 часа, 9ч. – теория, 3ч. практика)</b>				
17.	Экология и здоровье человека	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
18.	Экология и здоровье человека	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
19.	Экология и здоровье человека	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
20.	Экология и здоровье человека	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
21.	Влияние	2	Лекция с элементами	Педагогическое

	антропогенного фактора на окружающую среду		беседы	наблюдение
22.	Экологические основы здорового поведения человека	2	Лекция с элементами беседы	Педагогическое наблюдение
<b>Флористика (8 часов, 2ч. – теория, 6ч. - практика)</b>				
23.	Экологическая лаборатория: «Строение спирогиры» «Строение инфузории туфельки»	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
24.	«Строение эвглены зеленой» «Строение мукора»	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
25.	Моделирование ландшафтного дизайна с помощью компьютерной программы в 3D графике	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
26.	Моделирование ландшафтного дизайна с помощью компьютерной программы в 3D графике	2	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
<b>Исследователи природы (20часов, 3ч. – теория, 17ч. - практика)</b>				
27.	Экологическая лаборатория: «Плазмолиз и деплазмолиз в растительной клетке»	2	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
28.	«Поступление воды и минеральных веществ в клетку»	2	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
29.	«Передвижение воды и минеральных веществ по растению» «Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи»	2	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
30.	«Действие слюны на крахмал» «Действие желудочного сока на белки»	2	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
31.	Разработка исследовательских проектов	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
32.	Разработка исследовательских проектов	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
33.	Разработка исследовательских проектов	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение
34.	Представление результатов научно-	2	Лекция с элементами практической работы	Педагогическое наблюдение

	исследовательской работы			
35.	Подготовка презентации	2	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
36.	Защита исследовательских работ	2	Конференция	Защита работ
<b>ВСЕГО за год обучения (72 часа, 40ч. – теория, 32ч. - практика)</b>				

**Содержание учебного плана  
Общая экология (32 ч.)**

**1. Введение. Техника безопасности (2 ч).**

*Теория.* Повторение правил внутреннего распорядка в учреждении и технику безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой.

**2. Экология края (16 ч).**

*Теория.* Истинные ценности на Земле – Вода. Воздух. Почва. Актуальность экологической проблематики в контексте общественного развития. Экология и черты цивилизации будущего. Задачи экологии в сфере общественного развития.

Экологические проблемы малой Родины и пути их решения. Характеристика экологических проблем, их взаимосвязь, причины и пути решения. Отличие агроэкосистем от природных.

Влияние синтетических моющих средств на зелёные водные растения и простейших животных. Кислотность почвы. Засоленность почвы. Польза и вред полиэтилена. Состав воздуха. Нитраты. Экосистемы. Жизнестойкость организмов. Органолептические методы.

*Практика.* Лабораторная работа: «Расщепление пероксида водорода в летках листа элодеи или сырого картофеля», «Поступление воды и минеральных веществ в клетку» «Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи».

**3. Антропогенное воздействие и его формы (2 ч).**

*Теория.* Прямое и косвенное антропогенное воздействие. Природные и техногенные катастрофы. Загрязнение разных сред. Экологические последствия антропогенного воздействия.

**4. Организационно – правовые аспекты природоохранной деятельности (4 ч).**

*Теория.* Понятие управления природопользованием. Понятие менеджмента и маркетинга. Экологическое законодательство. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды». Нормирование качества окружающей среды. Природопользование и методы его управления. Экономические и рыночные методы управления.

**5. Экологическая опасность и безопасность (2 ч).**

*Теория.* Методы экологической реабилитации. Переработка твёрдых бытовых отходов, промышленных отходов. Технология переработки и захоронения радиоактивных отходов. Концепция экологической безопасности.

**Исследователи природы (20 ч.)**

**1. Сбор материала (3 ч).**

*Теория.* Определение собранных образцов растений и животных, коллекций. Оформление результатов исследований: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение.

*Практика. Лабораторные работы:* «Плазмолиз и деплазмолиз в растительной клетке» «Действие слюны на крахмал», «Действие желудочного сока на белки»

**2. Разработка исследовательских проектов (17 ч).**

Структура содержания исследовательской работы. Общие правила оформления текста. Структурирование текстов. Оформление списка используемой литературы и ссылок на источники. Оформление книжных, журнальных, газетных изданий. Оформление ресурсов Интернета. Постраничное и внутривстраничное оформление ссылок.

**Представление результатов научно-исследовательской работы.** Формы представления исследовательских работ: доклад, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, информационный бюллетень, научная статья, научный отчет. Создание собственной интеллектуальной продукции: буклет, компьютерная презентация, видеофильм, веб-сайт.

**Практические работы.** Создание компьютерной презентации.

Предварительная презентация исследования.

Подготовка авторского доклада.

**Темы исследовательских работ по выбору:**



Определение кислотности воды по значениям водородного показателя (рН).  
Исследование влияния синтетических моющих средств (СМС) на зелёные водные растения). Приготовление почвенной вытяжки.  
Оценка санитарно-гигиенического состояния классной комнаты(учебного кабинета).  
Определение содержания нитратов в овощах, фруктах и зелени.  
практическая работа «Экологическое картографирование»  
Исследовательская работа «Пищевые добавки»,  
Исследовательская работа «Мобильный телефон – вещь удобная, но не безопасная»,  
исследовательская работа «Моё поколение выбирает здоровье»,  
исследовательская работа «Молоко в рационе питания школьников», исследовательская работа «Влияние энергетических напитков на организм подростков», исследовательская работа «Влияние наушников на слух подростка»,  
Проект уголка по антинаркотической работе.  
Создание бюллетеней «Кто курит, тот жизнь свою губит»  
Фотовыставка «Антропогенное воздействие на окружающую среду»,  
творческие работы об экологической ситуации в районе,  
исследовательская работа «Разработка экологического мониторинга по асимметрии листьев березы бородавчатой»,  
Проект «Благоустройство школьного двора», исследовательская работа «Бездомные животные – как элемент экологической среды района»  
Экскурсии в краеведческий музей

### ***Экология человека (12 ч.)***

#### **Экологические основы здорового поведения человека.**

*Теория.* Формирование здорового образа жизни (ЗОЖ). Влияние экологии на здоровье человека. Загрязнение окружающей среды и связанные с этим болезни.  
Физический источник загрязнения организма человека. Химико-биологические загрязнители пищи. Среда выживания. Экология и продолжительность жизни человека. Экологические основы пищевого поведения человека.  
*Практика.* Лабораторные работы: «Строение нервной ткани», «Строение крови человека и животных», «Изучение строения волокон»

### ***Флористика (8 ч.)***

*Теория.* Растения, которые дарят нам энергию. Деревья родного края. Правила ухода за цветами в зимнее время. Вредители растений. Многообразие комнатных растений. Икебана, как вид изобразительного искусства. Дружба цветов и насекомых. Первые цветы. Как правильно вести себя в лесу, на лугу, в парке. Ландшафтный дизайн.  
*Практика.* Акция «Сохраним растения для будущих поколений».  
Творческий конкурс рисунков «Экологические знаки».  
Экскурсии в краеведческий музей.  
Лабораторные работы: «Передвижение воды и минеральных веществ по растению», «Строение спирогиры», «Строение инфузории туфельки», «Строение эвглены зеленой», «Строение мукора».

Практические занятия по моделированию ландшафтных дизайнов с помощью компьютерной программы в 3 D формате. Проект "Формирование клумб".

## 2.11 Рабочая программа воспитания детского объединения естественнонаучного направления «Юный эколог»

### 1. Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания детского объединения «Юный эколог» разработана на основании «Программы воспитательной работы» муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Гольшмановский молодёжный центр», принятой на заседании педагогического совета МАУ ДО «Гольшмановский МЦ», протокол №3 от 22.03.2021 года.

Рабочая программа направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации, обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В программе воспитания объединения предусмотрены определенные результаты по каждому из направлений. Результаты выступают ориентирами для педагогических работников в их воспитательной деятельности. Достижение планируемых результатов обучающимися зависит от длительности, объема, конкретного содержания получаемого дополнительного образования, а также от комплексного воспитательного действия различных социальных институтов.

Данная программа реализуется по следующим направлениям:

**- формирования и развития творческих способностей обучающихся, выявления и поддержки талантливых детей и молодежи**

*Цель:* создание условий для формирования, развития, выявления и поддержки способностей и талантов детей и молодежи, направленных на самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся.

***Задачи***

- ✓ Совершенствование системы самореализации и развития талантов;
- ✓ Внедрение эффективной системы наставничества, для индивидуальной поддержки каждого одарённого ребёнка;
- ✓ Развитие и реализация системы мер адресной поддержки и психолого-педагогического сопровождения одаренных детей и талантливой молодежи.

*Ценностные ориентиры:* творчество, созидание, целеустремленность и настойчивость, самовыражение личности.

**- духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания, возрождения семейных ценностей, формирования общей культуры обучающихся, профилактики экстремизма и радикализма в молодежной среде.**

*Цель:* создание условий для формирования, становления и развития у детей молодежи высокой социальной активности, семейных ценностей, гражданственности и патриотизма, чувства гордости и верности своему Отечеству.

***Задачи:***

- ✓ Совершенствование и реализация воспитательных мер, направленных на духовно-нравственное и гражданско-патриотическое воспитание детей и молодежи.
- ✓ Развитие качеств высоко нравственного, ответственного, инициативного и компетентного гражданина и патриота.
- ✓ Актуализация и пропаганда семейных ценностей, роли семьи в жизни

каждого человека, обобщенно-позитивных образов семьи, отца, матери, родного дома.

✓ Профилактика экстремизма и радикализма в молодежной среде.

**Ценностные ориентиры:** любовь к России, многообразие и уважение культур и народов, социальная ответственность и компетентность, нравственный выбор, милосердие, честь, достоинство, культура семейных отношений, семейные традиции, семейные ценности.

#### **- социализации, самоопределения и профессиональной ориентации**

**Цель:** Создание условий для формирования у молодежи личностных и социальнозначимых качеств, готовности к осознанному профессиональному выбору.

##### **Задачи**

✓ Совершенствование и реализация системы формирования у обучающихся объективных представлений о себе, как субъекте собственной деятельности; развитие навыков проектирования и реализации индивидуальных способностей.

✓ Формирование у молодежи адекватных представлений об избранной профессиональной деятельности и собственной готовности к ней.

**Ценностные ориентиры:** личность, труд, информация, выбор профессии.

#### **- формирования культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы** (профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних и детского дорожно-транспортного травматизма)

**Цель:** Создание условий, способствующих укреплению физического, нравственно-психического здоровья обучающихся, формированию культуры здорового и безопасного образа жизни.

##### **Задачи :**

✓ Совершенствование и реализация системы мер, формирующих у детей и молодежи мотивацию к законопослушному, здоровому и безопасному образу жизни, устойчивый психологический иммунитет к употреблению различных видов наркотических средств и психотропных веществ и другим проявлениям асоциального поведения.

✓ Повышение уровня информированности детей, молодежи и родителей об ответственности за совершение преступлений, общественно опасных деяний.

✓ Формирование у обучающихся мотивации к здоровому образу жизни, ответственного, бережного отношения к своему здоровью.

✓ Развитие у обучающихся лидерских качеств и умений самостоятельно работать со сверстниками по продвижению ЗОЖ.

**Ценностные ориентиры программы:** жизнь во всех ее проявлениях, здоровье, безопасность, экологическая ответственность, репродуктивная ответственность.

#### **- формирования и развития информационной культуры и информационной грамотности**

**Цель:** создание условий для подготовки детей и родителей к продуктивному осуществлению всех видов информационной деятельности, успешной самореализации в условиях информационного общества и общества знаний.

##### **Задачи**

✓ Развитие информационной грамотности у детско-родительской аудитории;

✓ Воспитание информационной культуры личности обучающихся;

✓ Профилактика формирования у учащихся интернет-зависимости и игровой

зависимости(игромании, гэмблинга);

- ✓ Предупреждение совершения учащимися правонарушений с использованием информационно-телекоммуникационных технологий.

**Ценностные ориентиры:** посредством личностной и общественно значимой деятельности обучающихся, становление их гражданской идентичности и самоидентификации личности через последовательное включение в глобальное информационное пространство.

Исходя из основных направлений деятельности подбираются формы работы, формируется *план мероприятий* и подбирается *советующий инструментарий* для их реализации.

Данные направления находят отражение в мероприятиях реализуемых в рамках занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности «Юный эколог».

### Календарный план воспитательной работы

В разделе представлен план традиционных мероприятий, организуемых для обучающихся их родителей за рамками учебного плана. Сроки проведения мероприятий и условия участия в них конкретизируются непосредственно в течение учебного года.

Педагог постоянно общается с родителями по поводу успеваемости детей, их поведения, консультирует по компетентным вопросам. Успехи детей в творчестве и в личностном плане обязательно доводятся до сведения родителей. Своими наблюдениями педагог делится на каждом этапе обучения. Стремится заручиться поддержкой родителей, заинтересовать их в результативности учебно-воспитательного процесса.

Взаимодействие с родителями может быть индивидуальным и коллективным. В общении с родителями педагог стремится установить гибкие, доброжелательные отношения. Так же важно учитывать рекомендации самих родителей. Очень полезно привлечь родителей к творческо- образовательному процессу (например, в качестве фотографа, оператора видеосъемки занятий, помощника в изготовлении необходимых инструментов и др.)

Важным моментом в деятельности объединения являются совместные занятия детей и родителей. Это имеет большое воспитательное значение.

Помимо учебных занятий в объединении организуются совместные с родителями экскурсии, чаепития, встречи с интересными людьми. Положительные эмоции, рождаемые такими мероприятиями, благотворно сказываются на активности детей, на улучшение качества межличностных отношений, а также положительно влияют на раскрытие творческого потенциала воспитанников.

<i>период</i>	<i>Мероприятия</i>	<i>Содержание деятельности</i>
<b><u>формирования и развития творческих способностей обучающихся, выявления и поддержки талантливых детей и молодежи</u></b>		
Сентябрь	День открытых дверей	Участие детей и родителей в мастер-классах, игровой программе.

	Областная выставка «Юннат»	Подготовка выставочного материала, презентация результатов опытно – исследовательских работ
Октябрь - декабрь	Всероссийский конкурс олимпиад «Эколята»	Решение заданий олимпиады
Ноябрь	Областной конкурс «Сохраним нашу Землю голубой и зеленой»	Презентация результатов научно – исследовательских работ
Март	Областной конкурс «Зеленая планета»	Презентация результатов научно – исследовательских работ
Сентябрь – май	<p>Выставка творческих работ объединений Гольшмановского молодежного центр посвященная Дню матери</p> <p>Выставка творческих работ объединений Гольшмановского молодежного центр посвященная Дню учителя</p> <p>Выставка творческих работ Гольшмановског молодежного центра, посвященная Новом году.</p> <p>Выставка творческих работ объединений Гольшмановского молодежного центр посвященная Международному женском дню</p> <p>Выставка творческих работ объединений Гольшмановского молодежного центр посвященная Дню Земли</p> <p>Выставка творческих работ объединений Гольшмановского молодежного центр посвященная Дню птиц</p> <p>Выставка творческих работ объединений Гольшмановского молодежного центр посвященная Дню Победы</p>	Оформление выставки, изготовление изделий.

<b>Организация мероприятий, направленных на вовлечение молодежи в инновационную, добровольческую деятельность, а также на развитие гражданской активности молодежи и формирование ЗОЖ</b>		
Ноябрь, март	Областная и окружная профилактическая акция «Областная зарядка», Акция «Будь здоров»	Участие в мероприятиях акций (зарядка, выступление агитбригады, стенгазета)

декабрь	День добровольчества	Участие в акции
апрель	Информационно – просветительская работана тему ЗОЖ	Участие в квест – игре «Мы заздоровый образ жизни»
<b>Организация мероприятий в сфере молодежной политики, направленных на гражданское и патриотическое воспитание молодежи, воспитание толерантности в молодежной среде, формирование правовых, культурных инравственных ценностей среди молодежи.</b>		
Декабрь	День Героев Отечества	Участие в онлайн акции «Герои Отечества»
Май	День Победы	Участие в мероприятиях, посвященных Дню победы
<b>Организация мероприятий, направленных на профилактику асоциального и деструктивного поведения подростков и молодежи, поддержка детей и молодежи, находящихся в социально опасном положении.</b>		
Февраль	Областная профилактическая акция  «Скажи жизни ДА!»	Участие с родителями в спортивных соревнованиях «Спорт- это жизнь»

### 3. Перечень информационного и материально - технического обеспечения

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

- классная комната
- с/х орудия труда для ухода: лопатки, секатор, совочки, рыхлитель;
- стеллажи для заготовки и сушки цветов и трав;
- микроскоп – минимум 3 штуки;
- горшки и кашпо для комнатных растений;
- удобрения для цветов;
- полки для цветов;
- стойки для цветов;
- природный, бросовый и полимерный материал для выполнения творческих работ;
- аксессуары для аранжировки;
- рамочки для оформления работ;
- канцелярские товары;
- лак для покрытия готовых изделий;
- ящики для хранения природного материала;
- компьютер, проектор, экран;
- дисковый и флеш-накопители
- туристическое снаряжение – 15 комплектов на 15 человек (рюкзаки, спальные мешки, лыжи, палатки зимний вариант и палатки летний вариант, походная баня),
- лесотаксационные инструменты (высотомер, измерительная вилка, бур) – 1 комплект,
- микроскоп XS – 90 – 1 единица,
- пробирка Эппендорф – 50 единиц,
- штативы 80 пробирок – 1 единица,
- пинцет анатомический – 1 единица,
- термометр водный «Лодочка» - 2 единицы,
- стакан В – 1 – 100 – 10 единиц,
- стакан 50 мл – 10 единиц,
- стакан 250 мл – 10 единиц,
- предметное стекло (2,0 мм) – 200 единиц,
- стекло покровное 24x24 мм – 200 единиц,
- вата гигроскопичная х/б 250 г – 2 упаковки,
- банка для лекарств 10 л – 1 единица,
- банка пластиковая широкогорловая для реактивов, с делениями 500 мл – 10 единиц,
- чашка Петри 35 мм стер. п/с – 1 единица,
- колба КП (1000 мл) – 1 единица,
- колба КП (250 мл) – 3 единицы,
- колба КН-3-100 со шкалой – 3 единицы,
- баночка для анализов с винтовой крышкой 120 мл в индивидуальной упаковке – 20 единиц,
- цилиндр 100 мл п/п – 3 единицы,
- цилиндр 50 мл п/п – 3 единицы,
- цилиндр 25 мл п/п – 3 единицы.
- комплект «Биологическая микролаборатория» – 1 единица

#### Наглядный материал:

- 1.Комплект таблиц по экологии.
- 2.Таблица « Действие факторов среды на живые организмы»
- 3. Таблица «Многообразие живых организмов»
- 4. Комплекс таблиц «Растения - живой организм»
- 5. Таблица «Среда обитания»
- 6. Таблица «Типы питания»
- 7. Таблица «Строение экосистемы»
- 8. Таблица «Биотические взаимодействия»

- 9. Таблица «Цепи питания»
- 10. Таблица «Сукцессия – саморазвитие природного сообщества»
- 11. Комплекс таблиц «Эволюция движения позвоночных животных»
- 12. Комплекс портретов ученых - биологов.
- 13. Комплект карточек «Среда обитания живых организмов и насекомых»
- 14. Комплекс муляжей «Плодовые тела шляпочных грибов»
- 15. Комплекс муляжей «Овощи - Фрукты»
- 16. Комплект муляжей «Позвоночные животные»
- 17. Комплект гербариев разных групп растений
- 18. Набор микропрепаратов по ботанике
- 19. Набор микропрепаратов по зоологии
- 20. Набор микропрепаратов по общей биологии
- 21. Набор учебно - познавательной литературы

### **Цифровые образовательные ресурсы:**

Мультимедийные диски с информационно – справочным материалом, рассчитанные на различные формы познавательной деятельности, в том числе исследовательскую проектную работу.

Аудио и видео материалы лабораторных и практических работ, экскурсии.

Учебно-наглядные пособия:

- Гербарий растений ботанических семейств.
- Образцы растительного сырья.
- Муляжи по морфологии.
- Микроскоп и микропрепараты.
- Набор учебно - познавательной литературы
- Коллекции минералов

### **3.2 Перечень информационного обеспечения**

1. Андреева И.И. Ботаника / И.И.Андреева, Л.С.Родман. – М.: Колос, 2001. – 488 с.
2. Анисимова Т.Б., Дьяченко Л.П. Продленка: Игры и занятия для школьников/серия «Мир вашего ребёнка». – Ростов н/Дону: Феникс, 2005.- 256с.
3. Баранов В.Д. Мир культурных растений. Справочник / В. Д. Баранов, Г.В. Устименко. – М.: Мысль, 1994. – 381 с.
4. Брыкина Н.Т, Жиренко О.Е., Барылкина Л.П.Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир». – М.: «ВАКО», 2004



5. Викторов В.П. Практикум по анатомии и морфологии растений / В.П.Викторов, М.А. Гуленкова, Л.Н. Дорохина, Еленевский А.Г., Зернов А.С., Шорина Н.И. / Под ред. Л.Н. Дорохиной. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 176 с.
6. Горностаев, Г.Н. Определитель отрядов и семейств насекомых фауны России / Г. Н. Горностаев – М.: Издат. корпорация «Логос», 1999. – 176 с.
7. Душенков В. М., Макаров К. В. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных. М.: Академия, 2000г.
8. Еленевский А. Г. Ботаника высших, или наземных, растений / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 432 с.
9. Ефремова Н.Ф. Компетенции в образовании: формирование и оценивание. – М.: Издательство «Национальное образование», 2012. – 416 с.
10. Жирков И.А. Жизнь на дне. Био- география и био-экология бентоса. М.: КМК, 2010.
11. Иванов А. В., Полянский Ю. И., Стрелков А. А. 1981. Большой практикум по зоологии беспозвоночных (в 3 т.). Изд. 3. М., Высшая школа.
12. Кваснечкова Д., Калина В. Схемы по экологии и методическая разработка к ним. – М.: Устойчивый мир, 2011г.Наглядный словарь Растения.- М.: «СЛОВО», 2001
13. Константинов А.С. Общая гидробиология. М.: Высш. школа, 1967, 1986.
14. Комов В.П. Биохимия / В.П.Комов, В.Н.Шведова. – М.: Дрофа, 2006. – 638 с. Кутафьева Н. П. Морфология грибов / Кутафьева Н. П. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2003. – 215 с.
15. Миркин Б. М. Высшие растения: Учебник / Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова, А.А.Мулдашев. – М.: Логос, 2001. – 264 с.
16. Плешаков А.А. Окружающий мир.– М.: «Просвещение», 2020г.
17. Прокопьев Е.П. Экология растений / Е.П.Прокопьев. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 2001. – 340 с.
18. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии. М., 1993.
19. Развитие исследовательских умений младших школьников /Н.Б.Шумакова, Н.И.Авдеева, Е.В.Климанова; под ред. Н.Б. Шумаковой.- М.: Просвещение, 2011.-157с.
20. Рысьева Т.Г. Экологические игры, кроссворды. – Ижевск: Университет,2022 г.
21. Сергеев А.Н.. Живые барометры рядом с нами. - М.: ООО «Издательство АС», 2004г.
22. Тайны природы. Детская энциклопедия «Махаон».- М.: «Махаон», 2008
23. Тимонин А. К. Ботаника. В 4 т. Высшие растения / А.К.Тимонин. – М.: Издательский центр «Академия». 2007. – 352 с.
24. Ушакова О.Д. Загадки и пословицы о природе и погоде: Справочник школьника.-СПб.: Издательский Дом «Литера», 2007.-96с.
25. Фефилова Е.П., Поторочина Е.А. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир» (2 класс). – М.: «ВАКО», 2004
26. Фролова Е.Н., Керер Е.Ф., Щербина Т.В. Полевая практика по зоологии беспозвоночных. Л., 1970.
27. Целоусова Т.Ю., Максимова Т.В. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир» (3 класс). – М.: «ВАКО», 2014
28. Чертопруд М.В., Чертопруд Е.С. Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра Европейской России. М.: 2011. – 219 с.
29. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. — 592 с.: ил.
30. Шалапенок Е.С. Практикум по зоологии беспозвоночных. – Мн: Новое знание, 2002г. – 272с.: ил.

### **Интернет-ресурсы**

1. <http://pedsovet.org/> Всероссийский Интернет-педсовет
2. <http://www.it-n.ru/> Сеть творческих учителей
3. <http://www.e-learning.by/> Портал электронного обучения
4. <http://www.konferencii.ru/> Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров
5. <http://www.eidos.ru/> Центр Дистанционного образования «Эйдос»
6. <http://www.trizland.ru/index.php> сайт о Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) и технологиях творчества в различных сферах: технике, науке, искусстве, педагогике, бизнесе. Конкурсы, олимпиады по ТРИЗ.
7. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/> сайт по биологии
8. <http://www.1september.ru/> Издательский дом «Первое сентября»
9. <http://window.edu.ru/window> Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
10. <http://www.mon.gov.ru/> сайт Министерства образования и науки РФ
11. <http://www.edu.ru/> сайт российского образования
12. <http://www.edu.ru/db/portal/sred/archiv.htm> Госстандарты
13. <http://dop-obrazovanie.com/dlya-pedagogov/metod-kabinet/monitiringi/112-monitoring-uspevaemosti>
14. [http:// wiki.iteach.ru/images/3/36/Exallmple.doc](http://wiki.iteach.ru/images/3/36/Exallmple.doc) Система оценки достижения учащихся при освоении дополнительных образовательных программ

### **Список литературы, рекомендуемый обучающимся**

1. 500 загадок для детей. / сост. Игорь Мазнин. - М.: Творческий центр, 2002.
2. Егоренков, Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников: Пособие для родителей, педагогов и воспитателей детских дошкольных учреждений, учителей начальных классов. - М.: АРКТИ, 2001
3. Ковинько, Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2004
4. Лопатина, А.А. Сказы матушки земли. Экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания / А. А.Лопатина, М.В. Скребцова. - 2-е изд. - М.: Амрита-Русь, 2008

Диагностика результатов освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «\_\_\_\_\_»

**Проверочная работа.  
Дисциплина "Общая экология"  
Стартовый уровень**

**1. Нарисуй фигуры, из которых состоят все предметы окружающего мира**

---

**2. Найди группу, в которой указаны правильные признаки живых существ:**

- А) Дышат, питаются, растут;
- Б) Растут, разговаривают, умирают;
- В) Дышат, растут, общаются.

**3. С какого дерева эти шишки?**

А

- △ ели
- сосны
- лиственницы



Б



- △ ели
- сосны
- лиственницы

**4. Сколько ног у насекомых?** А) 4 ноги;  
Б) 6 ног;  
В) 8 ног.

**5. Чем звери отличаются от других животных?**

- А) Они большие;
- Б) Тело покрыто шерстью;
- В) Они хорошо умеют бегать.

**6. Каким цветом на глобусе и картах изображают леса?**

- А) Коричневым;
- Б) Жёлтым;
- В) Зелёным

**7. Каким цветом на глобусе и картах изображают океаны, моря и реки?**

- А) Зелёным;
- Б) Жёлтым;
- В) Синим.

**8. В какое время года птицы улетают в тёплые края?**

- А) Весной;
- Б) Зимой;
- В) Осенью.

9. Как растения и животные влияют друг на друга?

- А) Животные отрицательно влияют на растения
- Б) Никак ни влияют друг на друга
- В) Животные и растения зависят друг от друга

10. Это явление природы бывает весной.

- А) листопад
- Б) ледоход

11. Назовите хвойные деревья.

- А) сосна, ель, лиственница
- Б) берёза, осина, дуб
- В) ольха, ива

12. Нарисуй семя знакомого тебе растения

---

*Критерии оценки:*

*Правильно выполненное задание оценивается в 1 балл.*

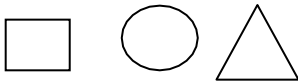


*Уровень выполнения работы:*

*12-10 баллов - высокий уровень*

*9-6 баллов - средний уровень*

*5-0баллов - низкий уровень*

### *Матрица ответов*

<b>№ вопроса</b>	<b>ответ</b>
<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	<b>А-</b> <b>Б -</b>
<b>4</b>	<b>Б</b>
<b>5</b>	<b>Б</b>
<b>6</b>	<b>В</b>
<b>7</b>	<b>В</b>
<b>8</b>	<b>В</b>
<b>9</b>	<b>В</b>
<b>10</b>	<b>Б</b>
<b>11</b>	<b>А</b>
<b>12</b>	

**Проверочная работа. Дисциплина "Общая экология"**  
**за 1-й год обучения, базовый уровень**

I. Что такое Фенология?

- . Наука о сезонных явлениях в живой природе
- 2. Наука о взаимоотношениях живой и неживой природы
- 3. Наука о растениях

II. Какие вещества входят в состав воздуха?

- а) водород, медь, цинк;
- б) кислород, азот, углекислый газ;**
- в) хлор, фтор, йод.

III. Какой газ воздуха необходим для дыхания?

- а) азот;
- б) кислород;**
- в) углекислый газ.

IV. Какое свойство общее у воды и воздуха?

- а) текучесть
- б) летучесть
- в) прозрачность

V. Какой газ поддерживает горение?

- а) кислород
- б) углекислый газ
- в) азот

VI. В каком состоянии летом находится вода в слоистом облаке?

- а) в твердом
- б) в жидком
- в) в газообразном

VII. Что не относится к свойствам воды?

- а) текучесть
- б) растворитель
- в) имеет форму

VIII. Зачеркни лишнее слово:

- а) туман, водопад, роса, иней,
- б) азот, кислород, воздух, углекислый газ,
- в) жидкое, пастообразное, газообразное, твёрдое.

IX. Что это за животное?

Имеет удлинённое тело с пушистым длинным хвостом, уши длинные, цвет темно-бурый с белым брюшком, иногда серый (особенно зимой). Это животное является источником ценного меха. Это животное можно приучить кормить с рук. По зимней окраске хвоста

эти животные делятся на «краснохвосток», «бурохвосток» и «чёрнохвосток». В степных борах Западной Сибири встречаются серохвостки.

- а) Белка
- б) Лиса
- в) Соболь

Х. Это животное внесено в Красную книгу Тюменской области. У них острое обоняние и слух, зрение слабое. Бродя по лесу в поисках пищи, это животное шумит сухой прошлогодней листвой, и по этому шуму его легко обнаружить. Они издают разнообразные фыркающие и чихающие звуки, ворчат и клацают зубами. Детёныши, находясь в гнезде, издают свист и кряканье, похожее на птичье.

- а) Землеройка
- б) Ёж
- в) Куница

## Часть 2.

**I. Какими свойствами обладает воздух? Выпишите верные номера.**

- а) не пропускает солнечные лучи
- б) прозрачен**
- в) голубого цвета
- г) плохо проводит тепло**
- д) имеет запаха

---

**II. Водопроводные трубы зимой могут лопаться за счет того, что вода превращается в лёд и расширяется или сжимается? Выпиши правильный ответ.**

---

**III.** Внешне эти животные хорошо отличаются друг от друга: длинной ушей, формой хвоста, и цветом: один чёрного или чёрно-бурого цвета сверху, а другой серый в летний период. В зимний период меняется их шубка, у одного на более светлую, а у другого на белую. Глаза красные, либо красновато-коричневые. Задние конечности у одного длиннее, за счет чего он быстро бегает, а другой медленный, но лапы у него шире и он не проваливается в снег. Это животное — важный объект спортивной охоты и пушного промысла. Что это за родственники?

---

## Часть 3.

**1. Проследите движение капельки воды, выпавшей из облаков. Как она вновь окажется в облаках? (Какая из цепочек превращений верна?)**

- а) Облако – капелька воды – поверхность океанов, морей, рек и суши – испарение воды – водяной пар – облако;
- б) облако – поверхность океанов, морей, рек и суши – капельки воды – водяной пар – облако;
- в) Облако – водяной пар – поверхность океанов, морей, рек и суши – капельки воды – облако.

(1 балл)

---

**2. Как нужно охранять воздух от загрязнения? Напишите свои варианты ответа.**

(2 балла)

3. Соедини картинку и описание

А. 	1. Хищное млекопитающее семейства псовых, напоминающее лисицу. Это животное ещё называют полярной лисой. По окраске различают обычного <b>белого</b> (зимой — чисто белый, летом — грязно-бурый) и <b>голубого</b> цвета. Важный промысловый зверь, является источником ценного меха; на севере составляет основу пушного промысла.
Б. 	2. В мифологии — " <i>бесстрашный зверь</i> ". Ещё его называют вепрем. Они осторожны, но не трусливы; раздраженные, раненые или защищая детенышей, они очень храбры и опасны по своей силе и страшным клыкам. Мясо этого животного вкусно (за что он и был приручён), полезны также кожа и щетина.
В. 	3. Это мелкие зверьки, внешне похожие на мышей, но с мордочкой, вытянутой в виде хоботка. Роют норы или занимают норы других животных (кротов, мышевидных грызунов); селятся также в пустотах пней и упавших древесных стволов, под валежником, реже — в постройках человека. Эти зверьки приносят существенную пользу, истребляя почвенных насекомых и их личинок — вредителей сельского и лесного хозяйства.
Г. 	4. Почти повсюду эти животные посещают солонцы, где пьют солоноватую воду и грызут богатую солью почву или лижут камни. Это животное охраняется в заповедниках, которые очень помогают сохранению этого вида. Ставятся успешно опыты по приручению и (одомашниванию) этих животных. Изображение этого животного можно встретить на дорожных знаках, гербах городов, банкнотах и марках разных стран.
Д. 	5. Уничтожая насекомых-вредителей, особенно личинок майского жука, это животное приносит большую пользу сельскому хозяйству. Шкура животного малоценна; волос используется для изготовления кистей. Жир животного обладает целебными свойствами, мясо съедобно.

(5 баллов)

А	Б	В	Г	Д
2	4	5	3	1

***Критерии оценки:***

***Правильно выполненное задание оценивается:***

***Часть 1 - 1 балл - максимальное количество 10 баллов***

***Часть 2 - 2 балла - максимальное количество 6 баллов***

***Часть 3 - максимальное количество 8 баллов***

***Уровень выполнения работы:***

***24-20 баллов - высокий уровень***

***19-12 баллов - средний уровень***

***11-0 баллов - низкий уровень***



**Проверочная работа. Дисциплина "Общая экология"  
за 2-й год обучения, базовый уровень**

Часть 1.

I. Какая птица не улетает в тёплые края?

- 1) грач
- 2) сорока +
- 3) скворец
- 4) журавль

II. Какая птица является лесным доктором?

- 1) кукушка
- 2) синица
- 3) иволга
- 4) дятел +

III. Какая птица выводит птенцов зимой?

- 1) галка
- 2) зимородок
- 3) клест +
- 4) синица

IV. Какая птица считается символом мира?

- 1) соловей
- 2) жаворонок
- 3) попугай
- 4) голубь +

V. Какая птица хвалит своё болото?

- 1) чайка
- 2) цапля
- 3) утка
- 4) кулик +

VI. У какого насекомого «прыгательные» ноги?

- 1) у медведки
- 2) у жука-плавунца
- 3) у кузнечика

VII. Учёных, которые изучают жизнь насекомых, называют ...

- 1) археологами
- 2) энтомологами
- 3) геологами

VIII. Сколько ног у насекомых?

- 1) 1    2) 2    3) 4    4) 6

IX. Рыбы обладают особым органом чувств воспринимающим направление и силу тока воды...

- 1) органом обоняния
- 2) боковой линией
- 3) органом слуха

X. С помощью плавательного пузыря рыба...

- 1) быстро передвигается
- 2) переваривает пищу
- 3) опускается на дно или всплывает

## Часть 2.

I. Почему некоторые птицы улетают в тёплые края?

---

II. Отметь кровососущих насекомых:

- А. бабочка
- Б. овод +
- В. комар +
- Г. пчела
- Д. мошка +
- Е. стрекоза

III. Рыбы приспособлены к водной среде обитания...

- А. парные конечности имеют форму плавников +
- Б. имеют хорду
- В. имеют головной и спинной мозг
- Г. дышат при помощи жабр +
- Д. имеют орган чувств - боковую линию +

IV. По характеру питания окуня относят к...

---

## Часть 3.

I. Чем отличаются птицы от остальных животных? 3 балла)

---

---

---

II. В чём отличие паукообразных от насекомых? (3балла)

---

---

**Критерии оценки:**

**Правильно выполненное задание оценивается:**

**Часть 1 - 1 балл - максимальное количество 10 баллов**

**Часть 2 - 2 балла - максимальное количество 8 баллов**

**Часть 3 - максимальное количество 6 баллов**

**Уровень выполнения работы:**

**24-20 баллов - высокий уровень**

**19-12 баллов - средний уровень**

**11-0 баллов - низкий уровень**

***Итоговая работа по дисциплине "Общая экология"***

***Продвинутый уровень***

Итоговая работа представляет собой защиту учебного проекта или исследования по темам : Определение кислотности воды по значениям водородного показателя (рН).

Исследование влияния синтетических моющих средств (СМС) на зелёные водные растения). Приготовление почвенной вытяжки.

Оценка санитарно-гигиенического состояния классной комнаты(учебного кабинета).

Определение содержания нитратов в овощах, фруктах и зелени.

Исследовательская работа «Пищевые добавки»,

Исследовательская работа «Мобильный телефон – вещь удобная, но не безопасная»,

исследовательская работа «Моё поколение выбирает здоровье»,

исследовательская работа «Молоко в рационе питания школьников», исследовательская

работа «Влияние энергетических напитков на организм подростков», исследовательская

работа «Влияние наушников на слух подростка»,

исследовательская работа «Разработка экологического мониторинга по асимметрии листьев березы бородавчатой»,

Проект «Благоустройство школьного двора»,

Проект «Бездомные животные – как элемент экологической среды района»

Проект "Цветочные клумбы"

**Требования к оформлению итогового учебного проекта (исследования)**

1. Описательная (текстовая) часть работы представляются на бумажном и электронном (диск) носителях. Объём текстовой части – до 15 страниц. *Объём Приложения не ограничивается.*

2. Формат А4, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – 1,5, поля: верхнее – 2 см., нижнее – 2,5 см., правое – 1 см., левое – 3 см.

3. Оформление титульного листа:

- в верхней части указывается название образовательного учреждения в соответствии с уставом;

- в середине листа по центру указывается тема проекта или исследования (кегель – 16, без кавычек);
- в нижней части листа справа размещаются сведения об учащемся (фамилия, имя, класс) и о руководителе (фамилия, имя, отчество, должность).
- в самом низу листа по центру – название города и год.

4. Визуальная часть проектной или исследовательской работы представляется в виде презентации, серии диаграмм, видеофильма, комплекта фотографий и т.п. и подаётся в составе выполненной работы на электронном носителе (диск).

5. Для сопровождения доклада выполняется компьютерная презентация, состоящая из небольшого количества слайдов (до 15 слайдов). Титульный слайд должен содержать тему работы, название учебного заведения, сведения об учащемся и руководителе. Шрифт для слайдов рекомендуется выбирать простой и разборчивый.

### **Критерии оценивания проекта (исследования)**

1. Проектная и учебно-исследовательская деятельность оценивается согласно требованиям образовательной программы с учётом проявленных в процессе выполнения работы личностных, метапредметных и предметных результатов образования.

2. Итоговые индивидуальные проекты (исследования) оцениваются по двум группам критериев: критерии оценки проекта (исследования) и критерии оценки защиты проекта.

Критерии оценки проекта отличаются от критериев оценки исследования. Критерии защиты проекта и исследования идентичны.

3. Критерии оценки проекта:

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Обоснование и постановка цели и задач	0 – цель и задачи проекта не сформулированы; 1 – при сформулированной цели отсутствуют задачи либо цель сформулирована не очень ясно; соответствие задач с результатами неочевидно; 2 – цель и задачи сформулированы, но не обоснованы или нет полного соответствия их с результатами; 3 – цель и задачи обоснованы и грамотно сформулированы, соответствуют результатам
2	Планирование и этапы реализации проекта	0 – планирование отсутствует, этапы реализации проекта не раскрыты; 1 – отражены пути достижения замысла, но есть рассогласование их с задачами, целью или/и результатами; 2 – этапы реализации проекта связаны с целью,

		<p>задачами и результатами работы, но есть отдельные недоработки;</p> <p>3 – представлен план работы, отражающий поэтапное осуществление замысла проекта, есть ясная связь плана с целью, задачами и результатами.</p>
3	Практическая значимость	<p>0 – работа не имеет никакой практической значимости;</p> <p>1 – практическая значимость обоснована в замысле, но в продукте не явлена;</p> <p>2 – продукт может использоваться, но необходимы некоторые доработки;</p> <p>3 – продукт может использоваться на практике без доработок.</p>
4	Творческий подход	<p>0 – отсутствие творческого замысла, проект сделан лишь по образцу;</p> <p>1 – работа в основном описательного типа, продукт не является оригинальным, есть отдельные творческие проявления;</p> <p>2 – работа творческая, отличается оригинальностью отдельных разработок;</p> <p>3 – всю работу отличает творческий подход, предложены оригинальные, нетривиальные решения.</p>
5	Качество выполнения продукта (специальные умения)	<p>0 – качество выполнения продукта неудовлетворительное;</p> <p>1 – качество удовлетворительное, не требующее сформированных специальных умений;</p> <p>2 – качество продукта хорошее, требующее сформированных в процессе выполнения проекта умений;</p> <p>3 – качество продукта отличное, хорошо проявлены специальные знания и умения.</p>
6	Анализ и полнота использования информации	<p>0 - нет ссылок на авторов (плагиат), материалы источников сопоставляются без всякого серьёзного анализа; отсутствует список источников информации; 1 – представлен бедный список источников информации (литературы), есть отдельные ссылки;</p>

		<p>2 – список источников информации достаточный, сопоставление источников корректное, но анализ неполный;</p> <p>3 – достаточный для проекта список источников информации, корректные ссылки и сопоставления, представлен качественный анализ литературы.</p>
7	Оформление проекта	<p>0 – работа неаккуратная и бесструктурная;</p> <p>1 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, есть ошибки;</p> <p>2 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, явные ошибки отсутствуют;</p> <p>3 – работа оформлена изобретательно, применены приемы и средства, повышающие презентабельность работы, описание четкое, понятное, грамотное.</p>

### 3. Критерии оценки исследования

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Постановка исследовательской проблемы	<p>0 – репродуктивная работа, нет обобщений, проблема не сформулирована;</p> <p>1 – работа репродуктивна, но сделаны самостоятельные обобщения; цели и задачи аморфны;</p> <p>2 – частично поисковая работа, сформулированы проблемы по отдельным аспектам работы (не по теме в целом);</p> <p>3 – работа исследовательская, полностью посвящена решению одной самостоятельно сформулированной проблемы.</p>
2	Актуальность и оригинальность темы	<p>0 – тема всем известна, подробно изучена; не показано, чем обусловлен выбор кроме субъективного интереса;</p> <p>1 – тема известна, но имеет малоизученные аспекты;</p> <p>2 – малоизученная тема или оригинально поставленная проблема;</p> <p>3 – малоизученная тема и оригинально поставленная проблема.</p>
3	Структурность и логичность	0 – бессистемное изложение;

	рассуждений, обоснованность выводов	<p>1 – имеется некоторая логичность при отсутствии целостности;</p> <p>2 – логичное, структурированное изложение при отсутствии некоторых важных аргументов (или присутствует лишняя информация)</p> <p>3 – цель реализована последовательно, выводы полностью обоснованы, имеются все необходимые выкладки.</p>
4	Глубина и оригинальность исследования	<p>0 – работа поверхностна, не оригинальна; источники имеют сомнительный характер;</p> <p>1 – работа строится в основном на популярной литературе, хотя может быть один серьёзный источник;</p> <p>2 – проблема рассматривается содержательно, но не оригинально;</p> <p>3 – проблема рассматривается на глубоком содержательном уровне, работа оригинальна.</p>
5	Анализ литературных источников и их корректное использование	<p>0 – нет ссылок на авторов (плагиат), материалы источников сопоставляются без всякого серьёзного анализа;</p> <p>1 – имеются редкие ссылки, не во всех необходимых случаях; сопоставления корректные;</p> <p>2 – содержатся необходимые ссылки при корректном сопоставлении;</p> <p>3 – умелое использование авторитетных источников для аргументации своей точки зрения.</p>
6	Количество источников	<p>0 – нет списка литературы;</p> <p>1 – один – два серьёзных источника;</p> <p>2 – несколько серьёзных источников при упущении некоторых важных аспектов;</p> <p>3 – количество доступных ученику источников оптимально.</p>
7	Оформление исследование	<p>0 – работа неаккуратна и бесструктурна;</p> <p>1 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, есть ошибки;</p> <p>2 - работа оформлена аккуратно, но структура не</p>

		строгая, явные ошибки отсутствуют; 3 – работа имеет чёткую грамотную структуру, обусловленную логикой темы
--	--	---

#### 4. Критерии оценки защиты работы

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Убедительность и чёткость изложения материала	0 – изложение материала бессистемное, нечёткое, отсутствие владения материалом; 1 – изложение структурировано, но доклад зачитывается (или доклад не зачитывается, но изложение не структурировано); 2 – изложение структурированное, доклад не зачитывается, а рассказывается; есть недочёты в логической или эмоциональной убедительности; 3 – доклад излагается свободно, без зачитывания, структурировано, логически и эмоционально убедительно.
2	Грамотность речи, владение специальной терминологией	0 – речь безграмотна, специальной терминологией не владеет; 1 – есть ошибки в изложении материала, плохо владеет специальной терминологией; 2 – речь в целом грамотная, владеет специальной терминологией, допускает незначительные ошибки; 3 – речь грамотная, свободно владеет специальной терминологией по проблеме проекта.
3	Качество демонстрационного материала (презентации)	0 – демонстрационный материал отсутствует полностью; 1 – представленный демонстрационный материал не используется в докладе (или используется, но он плохо оформлен); 2 - представленный демонстрационный материал в докладе используется, но есть отдельные претензии к оформлению; 3 - представленный хорошо оформленный демонстрационный материал используется в докладе, автор прекрасно ориентируется в нем.
4	Качество ответов на вопросы	0 – не может ответить на задаваемые вопросы;



## Дисциплина "Флористика"

		1 – не может четко ответить на большинство вопросов; 2 – отвечает на большинство вопросов; 3 — отвечает на все вопросы убедительно и аргументировано.
--	--	---

5. Максимальное количество баллов, которое может набрать ученик равно 35. Это количество складывается из 21 балла по критериям проектной (или исследовательской) работы и 12 баллов по критериям защиты проектной (или исследовательской) работы, при этом член комиссии по своему усмотрению может добавить к сумме проставленных им баллов от 1 до 2 баллов, сопроводив их проставление кратким разъяснением.

### ***Дисциплина «Флористика» Стартовый уровень Проверочная работа***

#### I. Какие стволы у кустарников?

- 1) короткие  3) толстые  
 2) тонкие и одревесневшие  4) мягкие и сочные

#### II. Какое из растений не является травянистым?

- 1) малина  3) земляника  
 2) клубника  4) клюква

#### III. Какое растение является кустарником?

- 1) клён  3) репейник  
 2) кедр  4) смородина

#### IV. Какое растение является хвойным?

- 1) папоротник  3) шиповник  
 2) сосна  4) одуванчик

#### V. Что такое хвоинки?

- 1) шипы на стволах деревьев для защиты от животных  
 2) листья хвойных растений  
 3) иголки хвойных растений  
 4) высохшие листья

#### VI. Какие утверждения верны?

- 1) Все хвойные деревья не сбрасывают листву.  
 2) Кустарники – это растения с несколькими довольно тонкими одревесневшими стволиками.  
 3) У травянистых растений зелёный и гибкий стебель.  
 4) Хвойные деревья сбрасывают листву зимой.

## Дисциплина "Флористика"

### VII. Чем отличаются хвойные растения от лиственных?

- 1) у лиственных растений семена заключены в плоды
- 2) большинство хвойных растений – вечнозелёные
- 3) хвойные деревья выше лиственных
- 4) плоды хвойных растений - шишки

#### ***Критерии оценки:***

***Правильно выполненное задание оценивается в 1 балл.***

***Уровень выполнения работы:***

***8-7 баллов - высокий уровень***

***6-4 балла - средний уровень***

***3-0баллов - низкий уровень***

Дисциплина "Флористика"  
**Базовый уровень 1-й год обучения**

**Проверочная работа**

Часть 1.

I. Как называется наука о растениях?

- 1) Ботаника. 2) Зоология. 3) Химия. 4) Экология.

II. Выбери определение, поставь знак +.

**Культурные растения - ...**

- 1) это самые красивые растения.  
2) эти растения употребляют в пищу только люди.  
3) эти растения специально выращиваются людьми

III. Дерево - живой организм, потому что...

- 1) сбрасывает листву, дышит,  
2) питается, выдыхает кислород,  
3) растёт, развивается, умирает.

IV. Растения, которые погибают под прямыми солнечными лучами - это...

- 1) теневыносливые  
2) светолюбивые  
3) влаголюбивые.

V. Растения, которые не способны существовать без участия человека, называют...

- 1) однолетними  
2) многолетние  
3) культурными

VI. Крона дерева – это..

- 1) ствол и корень  
2) ветви и листья  
3) листья и плод

VII. Часть растений, находящихся в плодах:

- 1) корень  
2) семена  
3) лист

VIII. В каком ряду перечислены только цветковые растения?

- 1) Ель, рябина, ромашка.  
2) Клевер красный, одуванчик, колокольчик.  
3) Липа, калина, подорожник.  
4) Одуванчик, мак, клен.

IX. В каком ряду перечислены только хвойные растения?

- 1) Ель, можжевельник, дуб. 2) Сосна, пихта, кедр.  
3) Пихта, лиственница, липа. 4) Береза, одуванчик, ель.

X. Опыление – это...

- 1) Перенос пыльцы с одного цветка на другой.
- 2) Попадание пыли на растения.
- 3) Образование в растениях кислорода.
- 4) Производства крахмала.

XI. Как называется группа растений, которые приспособились жить в местах с большим количеством влаги в почве

- 1) засухоустойчивые
- 2) влаголюбивые
- 3) водные растения

XII. Растение, которое не является ядовитым

- 1) Волчье лыко
- 2) Белена
- 3) Вороний глаз
- 4) Морошка

XIII. Эти растения используют в текстильной промышленности (изготовление тканей)

- 1) Белладонна, вех
- 2) Лён, хлопчатник
- 3) Морошка, костяника
- 4) Ромашка, ландыш

XIV. Надземная часть растения называется

- 1) Побег
- 2) Стебель
- 3) Ствол
- 4) Черешок

XV. Побег растения состоит из:

- 1) Стебель
- 2) Стебель, лист, почки,
- 3) Корень
- 4) Корнеплод

Часть 2.

I. Я согласен (согласна) с высказыванием: «Если у растения срезать листья, то оно погибнет»

- A. Да  
B. Нет

II. Я согласен (согласна) с высказыванием: «У дерева стебель – это ствол»

- A. Да  
B. Нет

III. Перечисли группы растений: \_\_\_\_\_

IV. Что создано человеком, для охраны и защиты растений?  
\_\_\_\_\_

**Критерии оценки:**

**Правильно выполненное задание оценивается:**

**Часть 1 - 1 балл - максимальное количество 15 баллов**

**Часть 2 - 2 балла - максимальное количество 8 баллов**

**Уровень выполнения работы:**

**23-20 баллов - высокий уровень**

**19-12 баллов - средний уровень**

**11-0 баллов - низкий уровень**

## **Дисциплина "Флористика"**

### **Базовый уровень 2-й год обучения**

#### **Проверочная работа**

Часть 1.

I. Какое растение занесено в Красную книгу Тюменской области и Голышмановского района:

- 1) венерин башмачок +
- 2) ромашка
- 3) подорожник

II. Почему подснежники стали редко встречаться в природе:

- 1) из-за загрязнения окружающей среды
- 2) их срывают ради красивых цветков +
- 3) их поедают растительноядные животные

III. Какое растение является лекарственным:

- 1) ветреница
- 2) купальница
- 3) пижма +

IV. Из какого растения люди делают ткани:

- 1) изо льна +
- 2) из подорожника
- 3) из тысячелистника

V. Что не является причиной исчезновения растений:

- 1) хозяйственная деятельность людей
- 2) из них собирают букеты
- 3) поедание дикими животными +

VI. Почему из-за вырубки хвойных лесов исчезают белки:

- 1) изменяется климат
- 2) им становится негде жить +
- 3) их истребляют хищники

VII. Что нельзя делать в природе:

- 1) не гулять в лесу с домашними животными
- 2) ходить по тропинкам
- 3) выкапывать редкие растения и высаживать на клумбу +

VIII. Продолжи высказывание: "Уходя из леса, весь мусор после себя ...":

- 1) закопай
- 2) сожги
- 3) унеси с собой +

IX. Закончи определение: "Красная книга растений содержит сведения о ...":

- 1) обычных растениях
- 2) редких растениях +
- 3) всех растениях

X. Укажи растение водоема:

- 1) пижма
- 2) кувшинка +
- 3) купальница

XI. Отметь лекарственное растение:

- 1) подснежник
- 2) купальница
- 3) тысячелистник +

XII. Подумай, где выращивают растения со всего мира:

- 1) в ботаническом саду +
- 2) в заповеднике
- 3) в зоопарке

XIII. Найди неверное высказывание:

- 1) Растения охраняют в заповедниках.
- 2) Охранять надо только травянистые растения. +
- 3) В лесопарке надо ходить по тропинкам.

XIV. Обозначь причину, ухудшающую жизнь растений:

- 1) выпадение снега
- 2) чистые водоёмы
- 3) грязные водоёмы +

XV. Что человеку дают растения:

- 1) углекислый газ
- 2) кислород +
- 3) долгую жизнь

XVI. Что человеку дают растения:

- 1) растительную пищу +
- 2) животную пищу
- 3) деньги

XVII. Как называется наука о растениях:

- 1) астрономия
- 2) зоология
- 3) ботаника +

XVIII. Какое хвойное дерево сбрасывает хвою на зиму?

- 1) сосна
- 2) ель
- 3) лиственница +

4) кедр

Часть 2.

I. Один из основных федеральных законов, действующий в правовом поле защиты и карантина растений является:

- а) «Об изменении растений»
- б) «Об экономической экспертизе»
- в) «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» +
- а) «О карантине растений» +
- в) «Об уничтожении растений»
- б) «Об экологической экспертизе» +

2 балла

II. Отметьте основные направления исследований в защите растений:

- а) астрономической
- б) биологическое +
- в) зоологическое
- б) агропромышленное
- в) агрономическое +

2 балла

III. Отметьте вегетативные органы размножения растений :

- 1) семя
- 2) лист
- 3) корень
- 4) коробочка
- 5) черенок
- б) цветок

2 балла

I. Цветковое растение - это.... 3 балла

II. Землянике усы нужны для.... 3 балла

III. Хвоинки - это .... 3 балла

**Критерии оценки:**

**Правильно выполненное задание оценивается:**

**Часть 1 - максимальное количество 18 баллов**

**Часть 2 - максимальное количество 6 баллов**

**Часть 3 - максимальное количество 9 баллов**

**Уровень выполнения работы:**

**33-27 баллов - высокий уровень**

**26-17 баллов - средний уровень**

**16-0 баллов - низкий уровень**

## Дисциплина "Экология человека"

### Базовый уровень, 1 - й год обучения.

#### Итоговая работа.

Представление доклада по темам:

"Невидимая красота природы"

"Здоровое питание школьников"

#### Критерии оценивания доклада с презентацией

Критерий	1 балл	2 балла	3 балла
1. Соответствие содержания доклада заявленной теме	содержание доклада лишь частично соответствует заявленной теме	содержание доклада, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает
2. Степень раскрытия темы	раскрыта малая часть темы; поиск информации проведён поверхностно; в изложении материала отсутствует логика, доступность	тема раскрыта хорошо, но не в полном объёме; информации представлено недостаточно; в отдельных случаях нарушена логика в изложении материала, не совсем доступно	тема раскрыта полностью; представлен обоснованный объём информации; изложение материала логично, доступно
3. Умение доступно и понятно передать содержание доклада в виде презентации	из представленной презентации не совсем понятна тематика исследования, детали не раскрыты	на основе представленной презентации формируется общее понимание тематики исследования, но не ясны детали	на основе представленной презентации формируется полное понимание тематики исследования, раскрыты детали
4. Соответствие оформления презентации установленным требованиям	презентация не соответствует установленным требованиям	презентация частично соответствует установленным требованиям	презентация полностью соответствует установленным требованиям
5. Актуальность источников информации (использованная литература, представленная информация)	источники информации выбраны формальной не актуальны	большинство использованной литературы и представленной информации за последние 5 лет	вся использованная литература и представленная информация за последние 5 лет



6. Ответы на вопросы	ответов на вопросы не было, или они несоответствовали заданным вопросам	ответы не на все вопросы были исчерпывающие, аргументированные, корректные	все ответы на вопросы исчерпывающие, аргументированные, корректные
7. Ораторское искусство: точность изложения, свободное владение материалом, эмоциональность выступления, культура речи (правильное произношение слов, постановка ударений в словах, отсутствие «слов-паразитов»), владение голосом (громкость, темп, интонация), умение привлечь внимание аудитории, лаконичность изложения	выступление докладчика лишь частично соответствует критериям	выступление докладчика большей частью соответствует критериям	выступление докладчика полностью соответствует критериям

## Дисциплина "Экология человека"

Базовый уровень 2 - й год обучения.

### Итоговая работа.

Представление доклада по темам:

"Жизнь в море и океане" "Кулинарные  
обычаи нашего народа" "Чистота и  
здоровье"

Творческий проект "Из мусорной кучки разные штучки"

Оценка проектного изделия (0-10 баллов)

<b>Критерии</b>	- показатели критерия проявились в полной мере – 2 балла - частичное присутствие – 1 балл - отсутствие – 0 баллов
Оригинальность конструкции	0-2
Качество изделия	0-2
Эстетическое оформление	0-2
Соответствие изделия проекту	0-2
Практическая значимость	0-2
<b>ВСЕГО</b>	<b>10 б.</b>

## **Итоговая работа по дисциплине "Экология человека".**

Итоговая работа представляет собой защиту учебного проекта или исследования по темам "Здоровое питание школьников", "Здоровый образ жизни школьников", "Экология и жизнь человека"

### **Требования к оформлению итогового учебного проекта (исследования)**

1. Описательная (текстовая) часть работы представляются на бумажном и электронном (диск) носителях. Объём текстовой части – до 15 страниц. *Объём Приложения не ограничивается.*
2. Формат А4, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – 1,5, поля: верхнее – 2 см., нижнее – 2,5 см., правое – 1 см., левое – 3 см.
3. Оформление титульного листа:
  - в верхней части указывается название образовательного учреждения в соответствии с уставом;
  - в середине листа по центру указывается тема проекта или исследования (кегель – 16, без кавычек);
  - в нижней части листа справа размещаются сведения об учащемся (фамилия, имя, класс) и о руководителе (фамилия, имя, отчество, должность).
  - в самом низу листа по центру – название города и год.
4. Визуальная часть проектной или исследовательской работы представляется в виде презентации, серии диаграмм, видеофильма, комплекта фотографий и т.п. и подаётся в составе выполненной работы на электронном носителе (диск).
5. Для сопровождения доклада выполняется компьютерная презентация, состоящая из небольшого количества слайдов (до 15 слайдов). Титульный слайд должен содержать тему работы, название учебного заведения, сведения об учащемся и руководителе. Шрифт для слайдов рекомендуется выбирать простой и разборчивый.

### **Критерии оценивания проекта (исследования)**

1. Проектная и учебно-исследовательская деятельность оценивается согласно требованиям образовательной программы с учётом проявленных в процессе выполнения работы личностных, метапредметных и предметных результатов образования.
2. Итоговые индивидуальные проекты (исследования) оцениваются по двум группам критериев: критерии оценки проекта (исследования) и критерии оценки защиты проекта. Критерии оценки проекта отличаются от критериев оценки исследования. Критерии защиты проекта и исследования идентичны.

### 3. Критерии оценки проекта:

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Обоснование и постановка цели и задач	0 – цель и задачи проекта не сформулированы; 1 – при сформулированной цели отсутствуют задачи либо цель сформулирована не очень ясно; соответствие задач с результатами неочевидно; 2 – цель и задачи сформулированы, но не обоснованы или нет полного соответствия их с результатами; 3 – цель и задачи обоснованы и грамотно сформулированы, соответствуют результатам
2	Планирование и этапы реализации проекта	0 – планирование отсутствует, этапы реализации проекта не раскрыты; 1 – отражены пути достижения замысла, но есть рассогласование их с задачами, целью или/и результатами; 2 – этапы реализации проекта связаны с целью, задачами и результатами работы, но есть отдельные недоработки; 3 – представлен план работы, отражающий поэтапное осуществление замысла проекта, есть ясная связь плана с целью, задачами и результатами.
3	Практическая значимость	0 – работа не имеет никакой практической значимости; 1 – практическая значимость обоснована в замысле, но в продукте не явлена; 2 – продукт может использоваться, но необходимы некоторые доработки; 3 – продукт может использоваться на практике без доработок.
4	Творческий подход	0 – отсутствие творческого замысла, проект сделан лишь по образцу; 1 – работа в основном описательного типа, продукт не является оригинальным, есть отдельные творческие проявления; 2 – работа творческая, отличается оригинальностью отдельных разработок; 3 – всю работу отличает творческий подход, предложены оригинальные, нетривиальные решения.
5	Качество выполнения продукта (специальные умения)	0 – качество выполнения продукта неудовлетворительное; 1 – качество удовлетворительное, не требующее сформированных специальных умений; 2 – качество продукта хорошее, требующее сформированных в процессе выполнения проекта умений; 3 – качество продукта отличное, хорошо проявлены специальные знания и умения.
6	Анализ и полнота использования информации	0 – нет ссылок на авторов (плагиат), материалы источников сопоставляются без всякого серьёзного анализа; отсутствует список источников информации; 1 – представлен бедный список источников

		информации (литературы), есть отдельные ссылки; 2 – список источников информации достаточный, сопоставление источников корректное, но анализ неполный; 3 – достаточный для проекта список источников информации, корректные ссылки и сопоставления, представлен качественный анализ литературы.
7	Оформление проекта	0 – работа неаккуратная и бесструктурная; 1 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, есть ошибки; 2 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, явные ошибки отсутствуют; 3 – работа оформлена изобретательно, применены приемы и средства, повышающие презентабельность работы, описание четкое, понятное, грамотное.

### 3. Критерии оценки исследования

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Постановка исследовательской проблемы	0 – репродуктивная работа, нет обобщений, проблема не сформулирована; 1 – работа репродуктивна, но сделаны самостоятельные обобщения; цели и задачи аморфны; 2 – частично поисковая работа, сформулированы проблемы по отдельным аспектам работы (не по теме в целом); 3 – работа исследовательская, полностью посвящена решению одной самостоятельно сформулированной проблемы.
2	Актуальность и оригинальность темы	0 – тема всем известна, подробно изучена; не показано, чем обусловлен выбор кроме субъективного интереса; 1 – тема известна, но имеет малоизученные аспекты; 2 – малоизученная тема или оригинально поставленная проблема; 3 – малоизученная тема и оригинально поставленная проблема.
3	Структурность и логичность рассуждений, обоснованность выводов	0 – бессистемное изложение; 1 – имеется некоторая логичность при отсутствии целостности; 2 – логичное, структурированное изложение при отсутствии некоторых важных аргументов (или присутствует лишняя информация) 3 – цель реализована последовательно, выводы полностью обоснованы, имеются все необходимые выкладки.
4	Глубина и оригинальность исследования	0 – работа поверхностна, не оригинальна; источники имеют сомнительный характер; 1 – работа строится в основном на популярной литературе, хотя может быть один серьёзный источник; 2 – проблема рассматривается содержательно, но не

		оригинально; 3 – проблема рассматривается на глубоком содержательном уровне, работа оригинальна.
5	Анализ литературных источников и их корректное использование	0 – нет ссылок на авторов (плагиат), материалы источников сопоставляются без всякого серьёзного анализа; 1 – имеются редкие ссылки, не во всех необходимых случаях; сопоставления корректные; 2 – содержатся необходимые ссылки при корректном сопоставлении; 3 – умелое использование авторитетных источников для аргументации своей точки зрения.
6	Количество источников	0 – нет списка литературы; 1 – один – два серьёзных источника; 2 – несколько серьёзных источников при упущении некоторых важных аспектов; 3 – количество доступных ученику источников оптимально.
7	Оформление исследования	0 – работа неаккуратна и бесструктурна; 1 – работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, есть ошибки; 2 – работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, явные ошибки отсутствуют; 3 – работа имеет чёткую грамотную структуру, обусловленную логикой темы

#### 4. Критерии оценки защиты работы

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Убедительность и чёткость изложения материала	0 – изложение материала бессистемное, нечёткое, отсутствие владения материалом; 1 – изложение структурировано, но доклад зачитывается (или доклад не зачитывается, но изложение не структурировано); 2 – изложение структурированное, доклад не зачитывается, а рассказывается; есть недочёты в логической или эмоциональной убедительности; 3 – доклад излагается свободно, без зачитывания, структурировано, логически и эмоционально убедительно.
2	Грамотность речи, владение специальной терминологией	0 – речь безграмотна, специальной терминологией не владеет; 1 – есть ошибки в изложении материала, плохо владеет специальной терминологией; 2 – речь в целом грамотная, владеет специальной терминологией, допускает незначительные ошибки; 3 – речь грамотная, свободно владеет специальной терминологией по проблеме проекта.
3	Качество демонстрационного материала (презентации)	0 – демонстрационный материал отсутствует полностью; 1 – представленный демонстрационный материал не используется в докладе (или используется, но он плохо оформлен);

		2 - представленный демонстрационный материал в докладе используется, но есть отдельные претензии к оформлению; 3 - представленный хорошо оформленный демонстрационный материал используется в докладе, автор прекрасно ориентируется в нем.
4	Качество ответов на вопросы	0 – не может ответить на задаваемые вопросы; 1 – не может четко ответить на большинство вопросов; 2 – отвечает на большинство вопросов; 3 — отвечает на все вопросы убедительно и аргументировано.

5. Максимальное количество баллов, которое может набрать ученик равно 35. Это количество складывается из 21 балла по критериям проектной (или исследовательской) работы и 12 баллов по критериям защиты проектной (или исследовательской) работы, при этом член комиссии по своему усмотрению может добавить к сумме проставленных им баллов от 1 до 2 баллов, сопроводив их проставление кратким разъяснением.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Диагностика результатов обучения по программе

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Отметка о результатах (+)	Методы диагностики
<b>Теоретическая подготовка</b>				
Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний обучающегося программным требованиям	минимальный уровень (обучающийся овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой);		Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
		средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более ½);		
		максимальный уровень (обучающийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за		

		конкретный период);		
Владение специальной терминологией по тематике программы	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	минимальный уровень (обучающийся, как правило, избегает употреблять специальные термины);		
		средний уровень (обучающийся сочетает специальную терминологию с бытовой);		
		максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).		

<b>2. Практическая подготовка</b>				
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	минимальный уровень (обучающийся овладел менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков);		Практические занятия, зачёты и т.д.
		средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$ );		
		максимальный уровень (обучающийся овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период)		
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением (лабораторное оборудование, микроскоп)	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием)		
		средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога)		
		максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)		



2.3. Творческие навыки (творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте)	Креативность в выполнении заданий	начальный (элементарный) уровень развития креативности (обучающийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога)		Наблюдение, практические занятия, конкурсные и презентационные занятия
		репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца)		
		творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества)		
<b>3. Общеучебные умения и навыки</b>				
3.1 Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературе	минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога)		Творческие задания по теории, конспекты, рефераты и т.д.
		средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей)		
		максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей)		
3.2. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения, нуждается в помощи и контроле педагога)		
		средний уровень (работает с помощью педагога или родителей)		
		максимальный уровень (работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей)		
<b>4. Учебно-коммуникативные умения</b>				
4.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога)		Наблюдение

		средний уровень (часто нуждается в помощи педагога или родителей)		
		максимальный уровень (не испытывает особых трудностей)		
4.2. Умение конструктивно общаться со сверстниками	Сформированность умения конструктивно общаться со сверстниками	минимальный уровень (обучающийся испытывает серьёзные затруднения в общении, нуждается в постоянной помощи, периодически провоцирует конфликты)		
		средний уровень (часто нуждается в помощи педагога или родителей, сам в конфликтах не участвует, старается их избежать)		
		максимальный уровень (не испытывает особых трудностей, пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты)		

#### 5. Учебно-организационные умения

5.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой	минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога)		Наблюдение
		средний уровень (часто нуждается в помощи педагога или родителей)		
		максимальный уровень (не испытывает особых трудностей)		
5.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	минимальный уровень (обучающийся овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой)		Наблюдение
		средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более 1/2)		
		максимальный уровень (обучающийся освоил практически весь объем)		

		навыков, предусмотренных программой за конкретный период).		
5.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	удовлетворительно		
		хорошо		
		отлично		

**Диагностика личностного развития обучающихся в процессе освоения образовательной программы**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Отметка о результатах (+)	Методы диагностики
<b>Организационно-волевые качества</b>				
1.1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности	терпения хватает меньше чем на ½ занятия		Наблюдение
		терпения хватает больше чем на ½ занятия		
		терпения хватает на все занятие		
1.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	волевые усилия обучающегося побуждаются извне		Наблюдение
		иногда – самим обучающимся		
		всегда – самим обучающимся		
1.3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	обучающийся постоянно находится под воздействием контроля из вне		Наблюдение
		периодически контролирует себя сам		
		постоянно контролирует себя сам		
<b>Ориентационные качества</b>				
2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным	завышенная		Наблюдение, собеседование
		заниженная		

	достижениям	нормальная		с детьми, родителями
2.2. Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы	интерес к занятиям продиктован обучающемуся извне		Наблюдение, собеседование с детьми, родителями
		интерес периодически поддерживается самим обучающимся		
		интерес постоянно поддерживается ребенком самостоятельно		
<b>Поведенческие качества</b>				
3.1. Конфликтность (отношение ребенка к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия)	Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации	периодически провоцирует конфликты		Наблюдение, собеседование с детьми, родителями
		сам в конфликтах не участвует, старается их избежать		
		пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты		
3.2. Тип сотрудничества (отношение ребенка к общим делам детского объединения)	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	избегает участия в общих делах		Наблюдение
		участвует при побуждении извне		
		инициативен в общих делах		

### Сводная ведомость

результатов освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы « \_\_\_\_\_ »

Объединение \_\_\_\_\_ Педагог \_\_\_\_\_

Год обучения \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_

Вид диагностики (входящая, промежуточная, итоговая)

ФИО обучающегося	Показатели	
	Результаты обучения	Личностное развитие

№ п/п	ся	1. Теоретическая подготовка		2. Практическая подготовка			3. Общеучебные умения и навыки		4. Учебно-коммуникативные умения		5. Учебно-организационные умения			1. Организационно-волевые качества			2. Ориентационные качества		3. Поведенческие качества	
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2

Минимальный уровень - \_\_\_\_\_ чел. \_\_\_\_\_ %

Средний уровень - \_\_\_\_\_ чел. \_\_\_\_\_ %

Максимальный уровень - \_\_\_\_\_ чел. \_\_\_\_\_ %

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Диагностика интереса обучающихся к занятиям в объединении

Ребята! Подумайте и ответьте на 10 вопросов.

Внимание: на вопросы с 1 по 8 нужно ответить «да», «нет» или «не знаю».

1. Просто Мне нравится узнавать да нет не знаю  
выберите ответ, новое о природе,  
который вам например, о животных о  
больше растениях  
подходит и  
обведите его.

2. Я хотел(а) бы заниматься да нет не знаю  
защитой растений

3. Я хотел(а) бы ухаживать да нет не знаю  
за животными и

4.	растениями Я думаю, что человек – царь природы	да	нет	не знаю
5.	Я думаю, что человек – только часть природы	да	нет	не знаю
6.	Я думаю, что человек должен соблюдать законы природы	да	нет	не знаю
7.	Я посещаю занятия нашего кружка с интересом и желанием	да	нет	не знаю
8.	Я хотел(а) бы посещать занятия нашего кружка в будущем	да	нет	не знаю
9.	Мне было интересно изучать новые темы о _____			
10.	Мне понравилось, когда на занятиях _____			

**Рекомендации для анализа:** большое количество ответов «да» на вопросы с 1 по 3 и с 5 по 8 развернутые ответы на вопросы 9 и 10 говорят о высокой заинтересованности обучающихся. На вопрос 4 ребята должны ответить «нет», в крайнем случае - «не знаю»

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### Правила техники безопасности

При нахождении на занятии, всем обучающимся

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** 1. использовать в речи нецензурную брань;

2. наносить моральный и физический вред другим обучающимся;

3. бегать вблизи оконных проемов и других местах, не предназначенных для игр;

4. играть в азартные игры (карты, лото и т.д.);

5. приносить на занятие огнестрельное оружие, колющие, режущие и легко бьющиеся предметы, отравляющие, токсичные, ядовитые вещества и жидкости, бытовые газовые баллоны;

6. пользоваться открытым огнём, пиротехническими устройствами (фейерверками, бенгальским огнём, петардами и т.п.);

7. наносить ущерб помещениям и оборудованию;

8. наносить любые надписи в зале, фойе, туалетах и других помещениях.

### Правила безопасности перед началом и во время занятий:

- находиться в помещении можно только в присутствии педагога;
- соблюдать порядок и дисциплину во время занятий;
- поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте;
- при работе с острыми, режущими инструментами необходимо соблюдать инструкции по технике безопасности;
- при обнаружении каких-либо неисправностей в состоянии используемой техники, прекратить работу и поставить в известность педагога;

#### **Правила поведения во время перерыва между занятиями:**

- обучающиеся время перерыва обязаны использовать для отдыха;
- во время перерывов обучающимся запрещается шуметь, мешать отдыхать другим, бегать по коридорам, вблизи оконных проёмов и в других местах, не приспособленных для игр;
- толкать друг друга, бросаться предметами и применять физическую силу для решения любого рода проблем;
- употреблять непристойные выражения и жесты в адрес любых лиц, запугивать, заниматься вымогательством;
- производить любые действия, влекущие опасные последствия для окружающих;
- во время перемен обучающимся не разрешается выходить из учреждения без разрешения педагога.

#### **Правила поведения для обучающихся во время массовых мероприятий**

- во время проведения соревнований, конкурсов, игровых программ, концертов, выступлений, экскурсий обучающийся должен находиться со своим педагогом и группой;
- обучающиеся должны строго выполнять все указания педагога при участии в массовых мероприятиях, избегать любых действий, которые могут быть опасны для собственной жизни и для жизни других воспитанников и педагогов;
  - одежда и обувь должна соответствовать предполагаемому мероприятию (соревнованию, конкурсу, экскурсии, походам);
- при возникновении чрезвычайной ситуации немедленно покинуть здание через ближайший выход.

#### **Техника безопасности в аварийных ситуациях**

- при возникновении аварийных ситуаций, покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники;
- в случае получения травмы обратиться к педагогу за помощью;

- при плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщить педагогу или другому работнику учреждения;
- при возникновении пожара (вид открытого пламени, запах гари, задымление) немедленно сообщить педагогу;
- при опасности пожара находиться возле педагога и строго выполнять его распоряжения;
- не паниковать и действовать согласно указаниям работников учебного заведения;
- при эвакуации из здания по команде педагога не бежать, не мешать своим товарищам.

При выходе из здания находиться в месте, указанном педагогом;

- ни в коем случае нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.

Внимание! Без разрешения администрации и педагогических работников учреждения обучающимся не разрешается участвовать в пожаротушении здания и эвакуации его имущества. Обо всех причиненных травмах (раны, порезы, ушибы, ожоги и т.д.) обучающиеся обязаны немедленно сообщить работникам образовательного учреждения.

### **Техника безопасности при работе на компьютере**

- во время занятий будьте внимательны, дисциплинированы, осторожны, точно выполняйте указания педагога;
- соблюдайте расстояние до экрана монитора — 60-70 см. При напряженной длительной работе глаза переутомляются, поэтому каждые 5 минут отрывайте взгляд от экрана и смотрите на что-нибудь, находящееся вдали;
- за компьютером сидите свободно, без напряжения, не сутулясь, не наклоняясь и не наваливаясь на спинку стула. Ноги ставьте прямо на пол, одна возле другой, не вытягивайте их и не подгибайте;
- если стул с регулируемой высотой, то ее следует отрегулировать так, чтобы угол между плечом и предплечьем был чуть больше прямого. Туловище должно находиться от стола на расстоянии 15-16 см. Линия взора должна быть направлена в центр экрана. Если вы имеете очки для постоянного ношения, работайте в очках. Плечи при работе должны быть расслаблены. Предплечья должны находиться на той же высоте, что и клавиатура; – нельзя трогать питающие провода и разъемы соединительных кабелей, прикасаться к экрану и тыльной стороне экрана;

При дистанционном обучении выполнение заданий обучающимися происходит СТРОГО под руководством родителей или законных представителей.



## **Техника безопасности при работе с лабораторным комплексом и биологической микролабораторией**

При выполнении лабораторных работ с использованием лабораторного комплекса и биологической микролаборатории необходимо соблюдать правила техники безопасности.

1. Подготовить рабочее место, убрать посторонние предметы.
2. Проверить исправность оборудования и целостность лабораторной посуды.
3. Точно выполнять все указания педагога при проведении работы, без его разрешения не выполнять самостоятельно никаких работ.
4. При использовании режущих и колющих инструментов (скальпелей, ножниц и т.д.) брать их только за ручки, не направлять их заостренные части на себя и на своих товарищей, класть их на рабочее место заостренными концами от себя.
5. При работе со спиртовкой беречь одежду и волосы от воспламенения, не зажигать одну спиртовку от другой, не извлекать из горячей спиртовки горелку с фитилем, не задувать пламя спиртовки ртом, а гасить его, накрывая специальным колпачком.
6. При нагревании жидкости в пробирке или колбе использовать специальные держатели (штативы), отверстие пробирки или горлышко колбы не направлять на себя и на своих товарищей, не наклоняться над сосудами и не заглядывать в них
7. Соблюдать осторожность при обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла, не бросать, не ронять и не ударять их.
8. При использовании растворов кислот и щелочей наливать их только в посуду из стекла, не допускать попадания их на кожу, глаза и одежду.
9. При работе с твердыми химреактивами не брать их незащищенными руками, не пробовать на вкус, набирать для опытов специальными ложечками.
10. Во избежание отравлений и аллергических реакций не нюхать растения и грибы, не пробовать их на вкус.