

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №1 Кувандыкского городского округа Оренбургской области»

Рассмотрено на заседании ШМО  
учителей естественно-научного цикла  
Протокол №1 от 31.08.2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора  
М.Ю.Кожухова

«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор МАОУ «Гимназия №1»  
О.В.Новокрещенова

Приказ № 356 от 31.08.2021 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**«Занимательная биология»**

**Естественнонаучной направленности**

Возраст обучающихся: 12-15 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Побединская Наталья Викторовна,  
учитель биологии

## **Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по программе способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

#### **1.1.1. Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на расширение знаний, обучающихся об окружающем мире, воспитание любви к природе.

Реализация данной программы предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

#### **1.1.2. Актуальность программы**

Актуальность программы в том, что она ставит перед собой задачу воспитания экологической культуры у обучающихся. Под экологическим воспитанием можно понимать многостороннее взаимодействие обучающихся как активных субъектов с окружающей природно-социальной средой, в процессе которого они созревают как личности, представители особой экосистемы человек- природа- общество.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

#### **1.1.3. Отличительные особенности программы**

В процессе разработки программы «Занимательная биология» были проанализированы: рабочая программа «Юные биологи» (составитель Ф.Ю.Порфирьева), методические рекомендации по реализации ДООП с использованием оборудования детского технопарка «Школьный Кванториум».

Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовку к участию в олимпиадном движении, проектной и исследовательской деятельности.

На дополнительных занятиях по биологии закладываются основы многих практических умений учащихся, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии.

#### **1.1.4. Адресат программы**

Программа рассчитана на возрастную категорию детей от 12 до 15 лет. Этот возраст – оптимальный этап в развитии экологической культуры личности. В этом возрасте у учащихся развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействиях ребенка с природой, а также его поведении в природе. Реализация данной программы способствует формированию экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

#### **1.1.5. Объем и срок освоения программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения и реализуется в объеме 34 часов в год.

Занятия проводятся в группах по 10-15 человек, в микрогруппах по 2-4 человека, индивидуально, 1 раз в неделю продолжительностью 1 академический час. Набор в группы производится по желанию учащихся. Реализация программы требует специально оборудованного помещения, оснащенного цифровой лабораторией.

### **1.1.6 Формы обучения**

Форма обучения: очная, очно-заочная, очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Используются следующие формы проведения занятий:

- учебное занятие по ознакомлению учащихся с новым материалом;
- учебное занятие закрепления и повторения знаний, умений и навыков;
- учебное занятие обобщения и систематизации изученного;
- учебное занятие выработки и закрепления умений и навыков;
- учебное занятие проверки знаний и разбора проверочных работ;
- комбинированное учебное занятие;
- занятие-экскурсия;
- занятие-эксперимент;
- занятие-презентация и защита проекта;
- занятие-ролевая игра и другие.
- практические и лабораторные работы;
- занятие-наблюдение,
- коллективные и индивидуальные исследования,
- самостоятельная работа,
- занятие-консультация;
- занятие-кейс-технологии,

проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

**Методы контроля:** защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

### **1.1.7 Особенности организации образовательного процесса**

Этапы реализации программы:

*Подготовительный этап:* первоначальное овладение экологическими знаниями, умениями наблюдать, анализировать, проводить сравнения, формирование эмоционально-ценностного отношения к природе, развитие первичных навыков исследовательской деятельности, накопление информации о процессах и явлениях природы.

На протяжении всего курса обучения – *творческий этап:* формирование ключевых компетенций: учебно-организационных, учебно-информационных, учебно-логических, учебно-коммуникативных.

### **1.1.8 Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

Программа «Практическая биология» реализуется в объеме 34 часов в год.

Занятия учебных групп проводятся по 1 академическому часу 1 раз в неделю.

## **1.2. Цель и задачи программы**

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

1. формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
2. приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
3. развитие умений и навыков проектно-исследовательской деятельности;
4. подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
5. формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;

- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

**Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:**

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

**Ожидаемые результаты**

***Личностные результаты:***

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

***Метапредметные результаты:***

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

***Предметные результаты:***

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
  - выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
  - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
  - объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
  - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
  - умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
  - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
  - знание основных правил поведения в природе;
  - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
3. В сфере трудовой деятельности:
  - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.
4. В эстетической сфере:
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### Структура программы

Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:

1. Введение
2. Лаборатория Левенгука
3. Практическая ботаника
4. Практическая Зоология
5. Биопрактикум.

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

### Тематический план

№	Название раздела	Количество часов	ЦОР и ЭОР
1.	Введение	1	
2.	Лаборатория Левенгука	5	<a href="http://www.sbio.info">http://www.sbio.info</a>
3.	Практическая ботаника	16	<a href="http://nrc.edu.ru/est">http://nrc.edu.ru/est</a>
4.	Практическая зоология	6	<a href="http://zelenyshluz.narod.ru">http://zelenyshluz.narod.ru</a>
5.	Биопрактикум	6	<a href="http://fns.nspu.ru/resurs/nat">http://fns.nspu.ru/resurs/nat</a>
	Итого	34 ч	

### Содержание программы

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

#### **Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (5 часов)**

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

#### **Практические лабораторные работы:**

- Устройство микроскопа
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов
- Зарисовка биологических объектов

#### **Проектно-исследовательская деятельность:**

- Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

#### **Раздел 2. Практическая ботаника (16 часов)**

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Башкортостана.

#### **Практические и лабораторные работы:**

- Морфологическое описание растений
- Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии

- Монтировка гербария

**Проектно-исследовательская деятельность:**

- Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

- Проект «Редкие растения Красноярского края»

**Раздел 3. Практическая зоология (6 часов)**

• Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.

• Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

**Практические и лабораторные работы:**

- Работа по определению животных
- Составление пищевых цепочек
- Определение экологической группы животных по внешнему виду
- Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

**Проектно-исследовательская деятельность:**

- Мини – исследование «Птицы на кормушке»
- Проект «Красная книга животных Красноярского края»

**Раздел 4. Биопрактикум (6 часов)**

Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

**Практические и лабораторные работы:**

- Работа с информацией (посещение библиотеки)
- Оформление доклада и презентации по определенной теме

**Проектно-исследовательская деятельность:**

**Модуль «Физиология растений»**

- Движение растений
- Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений
- Прорастание семян
- Влияние прищипки на рост корня

**Модуль «Экологический практикум»**

- Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации
- Определение запыленности воздуха в помещениях

**Тематическое планирование**

№	Раздел, тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения		Форм проведения
			план	факт	

<b>Введение (1ч)</b>				
1.	Вводное занятие. Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	1		беседа
<b>Лаборатория Левенгука (5 ч)</b>				
2.	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	1		Практическая работа
3.	Знакомство с устройством микроскопа	1		Практическая работа
4.	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	1		Лабораторный практикум
5.	Мини-исследование «Микромир»	1		Работа в группах
6.	Мини-исследование «Микромир»	1		Работа в группах
<b>Практическая ботаника (16 ч)</b>				
7.	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	2		Экскурсия
8.	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	2		Практическая работа
9.	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	2		Практическая работа
10.	Определяем и классифицируем	2		Практическая работа
11.	Морфологическое описание растений	2		Лабораторный практикум
12.	Определение растений в безлиственном состоянии	2		Практическая работа
13.	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	2		Проектная деятельность
14.	Редкие растения Оренбургской области	2		Проектная деятельность
<b>Практическая зоология (6 ч)</b>				
15.	Система животного мира	1		Творческая мастерская
16.	Определяем и классифицируем	1		Практическая работа с определителями
17.	Определяем животных по следам и контуру	1		Практическая Работа
18.	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1		Лабораторный практикум
19.	Проект «Красная книга Оренбургской области»	1		
20.	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1		экскурсия
<b>Биопрактикум (6 ч)</b>				
21.	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации.	1		Теоретическое занятие
22.	Как оформить результаты исследования	1		Практическое Занятие
23.	Физиология растений	1		Теоретическое занятие
24.	Экологический практикум	1		Исследовательская деятельность

25.	Экологический практикум, подготовка к отчетной конференции	1			Исследовательская деятельность, создание презентаций, докладов
26.	Отчетная конференция	1			Презентация работы
	Итого	34 ч			



**II Комплекс организационно- педагогических условий**  
**2.1.Календарный учебный график**

<b>№</b>	<b>Месяц</b>	<b>Число</b>	<b>Время проведения занятия</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Форма контроля</b>
1				Учебное	1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	Кабинет 321	анкетирование беседа
2				Практическая работа	1	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	Кабинет 321	беседа, опрос
3				Практическая работа	1	Устройство микроскопа.	Кабинет 321	опрос
4				Лабораторный практикум	2	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	Кабинет 321	наблюдение опрос
5				Работа в группах	1	Мини-исследование «Микромир»	Кабинет 321	наблюдение опрос
6				Работа в группах	1	Мини-исследование «Микромир»	Кабинет 321	беседа
7				Экскурсия	1	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Пришкольный участок	опрос
8				Практическая работа	1	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Кабинет 321	наблюдение опрос
9				Практическая работа	1	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Кабинет 321	наблюдение опрос
10				Лабораторный практикум	1	Определяем и классифицируем	Кабинет 321	наблюдение опрос
11				Практическая работа	2	Морфологическое описание растений	Кабинет 321	беседа
12				Проектная деятельность	1	Определение растений в безлиственном состоянии	Кабинет 321	беседа
13				Проектная деятельность	2	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	Кабинет 321	беседа
14				Практическая работа	1	Редкие растения Кувандыкского района	Кабинет 321	опрос
15				Творческая	1	Система животного мира	Кабинет 321	опрос

				мастерская				
16				Практическая работа с определителями	1	Определяем и классифицируем	Кабинет 321	беседа
17				Практическая работа	1	Определяем животных по следам и контуру	Кабинет 321	дискуссия
18				Практическое занятие	1	Определение экологической группы животных по внешнему виду	Кабинет 321	наблюдение опрос
19				Практическое занятие	1	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»	Кабинет 321	зачет
20				Практическое занятие	1	Проект «Красная книга Оренбургской области»	Кабинет 321	самостоятельная работа
21				Практическое занятие	1	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	Кабинет 321	самостоятельная работа
22				Теоретическое занятие	1	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации.	Кабинет 321	самостоятельная работа
23				Практическое занятие	1	Как оформить результаты исследования	Кабинет 321	самостоятельная работа
24				Теоретическое занятие	1	Физиология растений	Кабинет 321	самостоятельная работа
25				Исследовательская деятельность	2	Экологический практикум	Кабинет 321	защита проекта
26				Исследовательская деятельность, создание презентаций, докладов	2	Экологический практикум, подготовка к отчетной конференции	Кабинет 321	беседа
27				Презентация работы	1	Отчетная конференция	Кабинет 321	дискуссия
				Итого	34			

## **2.2. Условия реализации программы**

### **2.2.1. Материально-техническое обеспечение**

Учебная лаборатория, ноутбуки для учащихся.

1. Интерактивная панель
2. Микроскопы
3. Комплект гербарных материалов
4. Комплект влажных препаратов животных
5. Модели аппликаций развития животных и растений.
6. Цифровая лаборатория
7. Оборудование для опытов и экспериментов.

### **Информационно-коммуникативные средства обучения**

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

### **Информационное обеспечение**

справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал, образцы творческих работ.

## **2.3 Формы аттестации**

### **2.3.1 Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.**

Педагогический контроль знаний, умений и навыков по программе предусматривает несколько этапов и уровней.

*Промежуточный контроль* осуществляется через тестовую проверку и творческое использование полученных знаний и умений в природоохранной деятельности, анализ результатов конкурсов, участия в массовых природоохранных мероприятиях.

*Тестовый контроль* знаний предусматривает проверку пассивного репродуктивного уровня усвоения знаний. Для тестового опроса используются разработанные автором тесты. Кроме этого диагностика проводится через игру, беседу, выполнение творческих заданий. К программе разработаны тестовые задания, позволяющие определить уровень экологической обученности и готовность учащихся к практической природоохранной деятельности.

### **2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.**

Образовательные результаты в соответствии с целью программы, демонстрируются в формах:

- диагностическая карта
- дискуссия
- тестирование
- викторина
- акция

## **2.4 Оценочные материалы**

Отражается перечень диагностических методик, позволяющих определить достижение обучающимися планируемых результатов.

Оценка полученных знаний и умений осуществляется по следующим критериям:

- личностный рост и приобретение определенных навыков;
- выполнение программной деятельности;
- творческий подход к деятельности;
- участие в жизни коллектива;
- регулярное посещение занятий кружка;
- степень самостоятельности выполнения работы;

## **2.5. Методическое обеспечение программы**

### **Основные принципы содержания программы:**

- ✓ принцип единства сознания и деятельности;
- ✓ принцип наглядности;
- ✓ принцип личностной ориентации;
- ✓ принцип системности и целостности;

- ✓ принцип экологического гуманизма;
- ✓ принцип практической направленности.

Программа включает и раскрывает основные **содержательные линии** :

- ✓ Земля - единая экосистема.
- ✓ Человек – существо, биосоциальная часть экологической системы.
- ✓ Уникальная ценность природных существ вне зависимости от формы проявления.

Особенностью организации образовательного процесса является очное обучение.

Основными формами работы на занятии являются коллективные обсуждения, дискуссии, экскурсии, лабораторные работы, исследование, наблюдение, работа с научной литературой.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

- Словесный метод - рассказ, беседа, обсуждение;
- Метод наглядности - наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, пособия, гербарии, муляжи.
- Практический метод – наблюдение, практические работы, экскурсии.
- Объяснительно-иллюстративный - сообщение готовой информации.
- Частично-поисковый метод - выполнение практических работ.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 45 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

***Структура занятий состоит из нескольких этапов:***

1. Организация начала занятия (актуализация знаний)
2. Постановка цели и задач занятия (мотивация)
3. Теоретическая часть (ознакомление с новым материалом)
4. Практическая часть (первичное закрепление навыков)
5. Проверка первичного усвоения знаний
6. Рефлексия
7. Рекомендации для самостоятельной работы.

На занятиях применяются дидактические материалы:

- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы для устного и письменного опроса, практические задания);
- видеозаписи, видео уроки;
- презентации.

Спецификой является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий действенную, эмоционально-поведенческую природу обучающихся, личную активность каждого ребенка, где он выступает в роли субъекта экологической деятельности и поведения. Педагог создает на занятиях эмоционально-положительную творческую атмосферу, организует диалогическое общение с детьми о взаимодействии с природой.

В соответствии с таким подходом содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации во взаимоотношениях с природой, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе.

Практическая, деятельностная направленность программы осуществляется через исследовательские задания, игровые занятия, экспериментальную работу. Формы организации деятельности детей разнообразны: индивидуальная, групповая, звеньевая.

Средствами эффективного усвоения программы являются ролевые, дидактические, имитационные игры, творческие задания, практические работы, создание экологических проектов, изготовление поделок из природных материалов, экскурсии и прогулки в природу, моделирование, разработка и создание эко навыков, театрализованные представления, экологические акции, составление памяток. Предполагаются различные формы привлечения семьи к совместной экологической деятельности: семейные экологические домашние задания, участие в организации и проведении акций.

Разнообразие и оптимальное сочетание форм занятий поддерживает интерес школьников к данному направлению воспитательной работы.

Существует множество подходов к классификации форм. В целом все формы и методы работы по экологическому воспитанию можно разделить на группы:

- ✓ по направленности: на вербальные (воздействующие на сознание и чувства) и невербальные (формирующие у школьников опыт личного участия в работе по оказанию помощи природе);
- ✓ по использованию в практике работы школы: традиционные и инновационные;
- ✓ по характеру деятельности школьников: познавательные, исследовательские, практические, игровые, развлекательные, творческие;
- ✓ по целевой установке: организационные, благотворительные, теоретические, практические, исследовательские, заключительные и т.п.

Экоинформация используется для обсуждения экологических проблем в мире. Отличительной чертой является использование статистического материала, ярких примеров взаимоотношения человека и природы, дискуссионных фактов, краткость сообщений.

Устные журналы обладают широкими возможностями для рассмотрения различных аспектов проблемы охраны природы в мире, в своей стране, в области.

Беседа широко используется в формировании экологического сознания детей. Беседы могут быть как плановыми, тематическими, так и ситуационными, возникающими на экскурсиях, прогулках. Методическую основу беседы составляет система логически выстроенных, кратких и чётких вопросов, обращенных к детям, побуждающих их к размышлениям над проблемой. Для снятия утомления целесообразно вводить элементы игр, викторин, загадки и т. Д.

Конкурсы могут быть не только фрагментами других мероприятий, но и самостоятельными мероприятиями. Важнейшими методическими компонентами конкурса являются наличие чётких критериев, гласности, соревновательности. Подведение итогов конкурса можно приурочить к экологическому празднику.

Игры способствуют расширению знаний о природе, формирует нравственные представления, способность предвидеть следствие по причине, развивает воображение, формирует потребность положительного воздействия на природу, инициативу, находчивость. Выбирая игру, необходимо помнить о том, что тема и форма игры должна соответствовать возрасту и опыту детей.

Экскурсии имеют большое воспитательное значение, так как в ходе них в значительной мере разрешаются противоречия между внешними и внутренними стремлениями воспитанников, между житейскими и научными представлениями, между отрицательным опытом ребёнка и требованиями к нему со стороны педагогов.

Целесообразно использовать новые формы работы по экологическому воспитанию — экологические коллективные творческие дела (ЭКТД). По характеру ведущей деятельности их можно условно разделить на общественные, трудовые, познавательные, художественные, творческие, наполнив их экологическим содержанием.

## **2.6. Список литературы**

### **2.6.1 Основная литература**

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 1996.
2. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
4. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
5. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.
6. Алексеев В.А. «300 вопросов и ответов по экологии», Ярославль, 2008г.
7. Бобылева Л.Д. «Игра в экологическом образовании старшеклассников», Москва, 2000г.
8. Будыко Н. «Глобальная экология», Москва, 2011г.
9. Грехова Л.И. «В союзе с природой» С, 2002г.

10. Голубев И.Р. «Окружающая среда и её охрана», Москва-просвещение, 2009г.
11. Захлебный А.Н., Суравегина И.Г. «Экологическое образование школьников во внеклассной работе», Москва, 2005г.
12. Зверев И.Д. «Проблемы социальной экологии», Москва, 2009г.
13. Кашлев С.С. «Педагогические условия развития экологической культуры учащихся», Минск, 2010г.
14. Молодцова Л.П. «Игровые экологические занятия с детьми», Минск, 2011г.
15. Новиков Ю.В. «Природа и человек», Москва, 2010г.
16. Сидоренко Г.И. «Санитарное состояние окружающей среды и здоровья населения», Москва, 2006г.

### 2.6.2 Дополнительная литература

1. Браул В. Настольная книга любителя природы. Л. 2005г.
2. Дмитриев Ю. Соседи по планете М.2007г.
3. Цветкова И.В. «Экология для младших школьников», Ярославль, 2011г.
4. Экология. Мусор в городе/

### 2.6.3. Интернет- источники

[http://yandex.ru/video/search?filmId=Y5J0nFRgUXI&text=ролики%20экология%20мусор&\\_sl=1418121480367&safety=1](http://yandex.ru/video/search?filmId=Y5J0nFRgUXI&text=ролики%20экология%20мусор&_sl=1418121480367&safety=1)

[http://yandex.ru/video/search?filmId=Y5J0nFRgUXI&text=ролики%20экология%20мусор&\\_sl=1418121480367&safety=1](http://yandex.ru/video/search?filmId=Y5J0nFRgUXI&text=ролики%20экология%20мусор&_sl=1418121480367&safety=1)

[http://yandex.ru/video/search?filmId=Y5J0nFRgUXI&text=ролики%20экология%20мусор&\\_sl=1418121480367&safety=1](http://yandex.ru/video/search?filmId=Y5J0nFRgUXI&text=ролики%20экология%20мусор&_sl=1418121480367&safety=1)

<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.

<http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).

<http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»

<http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭОР И ЦОР ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА			
№	Наименование ЭОР и ЦОР	лицензия	Год издания
1	Рефераты для школьников Биология	ООО «Медиа-сервис-2000» ВАФ 77-5	2005
2	Биология Анатомия и физиология человека	ЗАО «Новый диск» ЗАО «Просвещение-МЕДИА»	2003
3	Открытая биология полный интерактивный курс биологии Автор курса – Д.И.Мамонтов	ООО «Физикон» МПТР РФ ВАФ №77-15 от 08/10/2002	2003
4	Дидактический материал по биологии, 6-11 класс	собственные	2015
5	Рисунки, фотографии, модели по биологии (7 класс)	собственные	2015
6	Книги по психологии. Программы. Тематические планирования. Конкурсы, методическая работа, тесты. Эксперимент. Фото, игры, внеклассная работа, билеты.	собственные	2015

	Пробный сайт.		
7	Биология, химия, экология. электронное учебное издание	Министерство образования РФ ГУ РЦ ЭМТО ООО «Физикон» ООО «Дрофа»	2005
	Информационные Технологии в Образовании	ВАФ №77-303	
	Внутри школьный контроль	ВАФ №77-303	
10	Биология. Репетитор	Сертификат министерства образования России №0000030	15.02.1999
11	Видео-урок по биологии 8 класс. Тема: Кровь, движение	Собственный диск	
12	Электронные уроки и тесты в школе. Организация жизни	МПТР РФ ВАФ №77-15	08.10.2002
13	Природоведение 5 класс	ВАФ №77-231	12.10.2005
14	Электронные уроки и тесты в школе. Функции и среда обитания животных организмов.	МПТР РФ ВАФ №77-15	08.10.2002
15	Видеоиллюстрации Общая биология. Экологические факторы (Влажность)	МПТР РФ ВАФ №77-59	29.10.2002
16	Видеоиллюстрации Общая биология. Экологические факторы (Температура)	МПТР РФ ВАФ №77-59	29.10.2002
17	Видеоиллюстрации Общая биология. Экологические Факторы (Свет)	МПТР РФ ВАФ №77-59	29.10.2002
18	Видеоиллюстрации Общая биология. Систематика растений (отдел моховидные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные)	МПТР РФ ВАФ №77-59	29.10.2002
19	Видеоиллюстрации Общая биология Систематика растений (отдел голосемянные)	МПТР РФ ВАФ №77-59	29.10.2002
20	Видеоиллюстрации Общая биология (Основы селекции)	МПТР РФ ВАФ №77-59	29.10.2002
21	Видеоиллюстрации Общая биология (Цитология)	МПТР РФ ВАФ №77-59	29.10.2002
22	Просвещение биология Анатомия и физиология человека 9 класс	ЗАО «Просвещение-МЕДИА»	2003
23	Биология 11 класс ЕГЭ	Роскомнадзор РФ №77-348	26.09.2011
24	Интерактивное пособие по биологии. Виртуальный живой уголок	МПТР России ВАФ №77-216	2016

## ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Формы проведения аттестации:** опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение.

**Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.**

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
<b>Входной контроль</b>		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тест
<b>Текущий контроль</b>		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Лабораторная работа; практическая работа; собеседование; игра, конференция.
<b>Итоговый контроль</b>		
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Защита исследовательской работы

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенностью организации образовательного процесса является очное обучение.

Основными формами работы на занятии являются коллективные обсуждения, дискуссии, экскурсии, лабораторные работы, исследование, наблюдение, работа с научной литературой.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

- Словесный метод - рассказ, беседа, обсуждение;
- Метод наглядности - наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, пособия, гербарии, муляжи.
- Практический метод – наблюдение, практические работы, экскурсии.



- Объяснительно-иллюстративный - сообщение готовой информации.
- Частично-поисковый метод - выполнение практических работ.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 45 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

***Структура занятий состоит из нескольких этапов:***

1. Организация начала занятия (актуализация знаний)
2. Постановка цели и задач занятия (мотивация)
3. Теоретическая часть (ознакомление с новым материалом)
4. Практическая часть (первичное закрепление навыков)
5. Проверка первичного усвоения знаний
6. Рефлексия
7. Рекомендации для самостоятельной работы.

На занятиях применяются дидактические материалы:

- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы для устного и письменного опроса, практические задания);
- видеозаписи, видео уроки;
- презентации.