

Управление образования администрации Кемеровского городского округа  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного  
образования «Центр дополнительного образования детей им. В. Волошиной»

Принята на заседании  
Методического (педагогического)  
совета  
от «27» апреля 2023г.  
Протокол №3

Утверждаю Директор  
МБОУ ДО «ЦДОД им. В.  
Волошиной»  
Чередова И.П.  
от «02» мая 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**«Экологический олимп»**

возраст учащихся: 12-14 лет

срок реализации: 3 года

Разработчик:

Шведова Валерия Викторовна, педагог  
дополнительного образования

г. Кемерово, 2023

## Содержание

### **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цель и задачи программы
- 1.3. Содержание программы первого года обучения
- 1.4. Содержание программы второго года обучения
- 1.5. Содержание программы третьего года обучения
- 1.6. Планируемые результаты

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

- 2.1. Календарный учебный график
- 2.2. Условия реализации программы
- 2.3. Формы контроля
- 2.4. Оценочные материалы
- 2.5. Методические материалы
- 2.6. Список литературы для педагога
- 2.7. Список литературы для учащихся

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

### 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологический олимп» имеет естественнонаучную направленность и составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

– Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;

– Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 года №678-р;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

– Постановление Государственного санитарного врача РФ 28.09.2020 г. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. №3);

– Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996 – р);

– на основании Устава МБОУ ДО «Центр дополнительного образования детей им. В. Волошиной».

**Уровень программы:** стартовый.

**Актуальность.** На современном этапе развития цивилизации очевидно, что человек обязан изменить свое отношение к окружающему миру, умерить свои потребности и научиться жить в гармонии с природой. Изменить поведение людей в отношении природы возможно изменением их сознания, т.е. формированием экологического мировоззрения.

Подросткам также свойственно стремление к профессиональному самоопределению учащихся среднего школьного возраста в области биологии. Программа мотивирует в последующем профильном обучении естественнонаучного направления.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологический олимп» построена на основе базового уровня компетентности детей, определяемого школьным стандартом курса Биология. 5–7 класс. Пономарева И.Н. для общеобразовательной школы.

**Отличительная особенность** данной программы в дополнении материала базового уровня циклом дидактических игр, что определяет **новизну** в содержании образования и **оригинальность** изложения материала. Задания дидактических игр также доступны для использования их в дистанционном обучении, что является инновационным элементом учебно-методического комплекта программы. Дидактическая игра не только способствует изучению школьниками экологии и повышению интереса к экологическим знаниям, но и позволяет развивать у учащихся коммуникативные навыки.

**Адресат программы** - учащиеся 12-14 лет, количество детей в группе - 14. В данном возрасте школьники имеют представление о строении растительных и животных организмов, природных сообществах, что позволяет успешно освоить программу. Программа рассчитана на учащихся, имеющих потребность в знаниях по биологии и самостоятельной интеллектуально-познавательной деятельности.

**Объем и срок освоения программы** – 72 часа в год, три года - 216 часов.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность** – 1 раз в неделю по 2 часа.

**Формы обучения** – групповые, очные, дистанционные занятия.

**Виды занятий** – теоретические и практические занятия, дидактические игры.

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель:** формирование экологического сознания и поведения учащихся среднего школьного возраста через дидактические игры в условиях дополнительного образования.

**Задачи:**

**предметная:** способствовать формированию представлений о целостности мира на основе гармоничного взаимодействия организмов в природных сообществах.

**метапредметная:** развивать умения анализировать экологические проблемы, разрабатывать мероприятия по их решению; развивать навыки самостоятельной работы с научно-популярной литературой.

**личностная:** воспитывать самокритичность, требовательность к себе, ценность знания, ответственное отношение к учебе, доброту, отзывчивость, добросовестное отношение к труду.

## 1.3. Содержание программы первого года обучения

### Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов и тем	Общее кол-во часов			Формы контроля
		В том числе			
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в образовательную программу.	2	1	1	Викторина «Что я знаю о растениях»
2.	Удивительные растения.	22	8	14	Дидактическая игра «Ботанический калейдоскоп»
3.	Человек и растения.	26	8	18	Дидактическая игра «Жизнь растений»

<b>4.</b>	<b>Охрана растительного мира.</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	Дидактическая игра «Жизнь в сообществах»
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>25</b>	<b>47</b>	

### Содержание учебно-тематического плана

#### 1. Введение в образовательную программу.

*Теоретическая часть:* Уникальность растительного организма как биологической единицы.

*Практическая часть:* Игры о строении растительного организма.

*ЭОиДОТ:*

*Теоретическая часть:* информационный материал в форме презентации и видеосвязи (Skype, Zoom), демонстрация слайдов.

*Практическая часть:* практическая работа по поиску поговорок о строении растительного организма (по видеосвязи (Skype, Zoom)).

*Форма обратной связи:* электронная почта педагога (или WhatsApp).

*Форма контроля:* Викторина «Что я знаю о растениях».

#### 2. Удивительные растения.

*Теоретическая часть:* Растения и их роль в природе и жизни человека. Характерные особенности растений. Отличия растений от других организмов.

Удивительные растения. Гиганты растительного мира. Чемпионы скорости роста. Растения хищники. Растения – паразиты. Растения - переселенцы. Стреляющие растения и ползающие семена. Растения – акробаты.

*Практическая часть:* Работа с гербарием. Определение жизненных форм растений. Определение деревьев и кустарников по листьям, плодам и коре.

*ЭОиДОТ:*

*Теоретическая часть:* информационный материал в форме презентации и видеосвязи (Skype, Zoom), демонстрация слайдов.

*Практическая часть:* практическая работа по определению жизненных

форм растений (по видеосвязи (Skype, Zoom)).

*Форма обратной связи:* электронная почта педагога (или WatsApp).

*Форма контроля:* Дидактическая игра «Ботанический калейдоскоп».

### **3. Человек и растения.**

*Теоретическая часть:* Культурные растения, особенности. Культурные растения Кемеровской области. Виды культурных растений (пищевые, декоративные, кормовые, технические). Окультуривание растений. Искусственный отбор. Самые древние культурные растения.

Дикорастущие растения, используемые человеком в хозяйственной деятельности. Лекарственные, пищевые, медоносные, технические. Особенности данных растений, их роль в жизни человека.

*Практическая часть:* Работа с гербарием. Определение культурных растений по плодам и семенам.

*ЭОиДОТ:*

*Теоретическая часть:* информационный материал в форме презентации и видеосвязи (Skype, Zoom), демонстрация слайдов.

*Практическая часть:* практическая работа по определению культурных растений по плодам и семенам (по видеосвязи (Skype, Zoom)).

*Форма обратной связи:* электронная почта педагога (или WatsApp).

*Форма контроля:* Дидактическая игра «Жизнь растений».

### **4. Охрана растительного мира.**

*Теоретическая часть:* Особо охраняемые территории и объекты (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы) Кемеровской области. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений Кузбасса.

*Практическая работа:* Работа с гербарием.

*ЭОиДОТ:*

*Теоретическая часть:* информационный материал в форме презентации и видеосвязи (Skype, Zoom), демонстрация слайдов.

*Практическая часть:* практическая работа по созданию презентации о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах растений Кузбасса (по видеосвязи (Skype, Zoom)).

*Форма обратной связи:* электронная почта педагога (или WatsApp).

*Форма контроля:* Дидактическая игра «Растительные сообщества».

#### 1.4. Содержание программы второго года обучения

##### Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов и тем	Общее кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Лесное сообщество.	36	8	14	Дидактическая игра «Внимание! Лес»
2.	Луг. Степь. Агроценоз.	36	8	18	Дидактическая игра «Внимание! Луг. Степь. Агроценоз»
3.	Водоем.	36	8	14	Дидактическая игра «Внимание! Водоем»
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	

##### Содержание учебного плана

#### 1. Лесное сообщество.

*Теоретическая часть:* Лес – природное сообщество. Понятие сообщества. Естественные и искусственные сообщества. Основные типы сообществ Кемеровской области. Приспособленность организмов к жизни в лесном сообществе. Лес и человек. Влияние человека на сообщество лес. Правила поведения в лесу. Значение леса в жизни человека и планеты. Охрана лесов. Уникальность растительного организма как биологической единицы.

*Практическая часть:* Работа с гербарием. Следы жизнедеятельности лесных животных. Наблюдения за животными уголка «живой природы».

*ЭОиДОТ:*

*Теоретическая часть:* информационный материал в форме презентации и видеосвязи (Skype, Zoom), демонстрация слайдов.

*Практическая часть:* практическая работа по созданию презентации о растительных сообществах Кузбасса (по видеосвязи (Skype, Zoom)).

*Форма обратной связи:* электронная почта педагога (или WhatsApp).

*Форма контроля:* Дидактическая игра «Внимание! Лес».

## **2. Луг. Степь. Агроценоз.**

*Теоретическая часть:* Луг. Степь – природные сообщества. Типы лугов. Видовое разнообразие лугов и степей. Агроценозы. Пищевые цепи. Взаимодействие организмов в луговых и степных сообществах. Хищники. Травоядные. Всеядные.

*Практическая часть:* Особенности строения степных и луговых растений. Составление коллекции плодов и семян растений агроценоза.

*ЭОиДОТ:*

*Теоретическая часть:* информационный материал в форме презентации и видеосвязи (Skype, Zoom), демонстрация слайдов.

*Практическая часть:* практическая работа по созданию презентации о растительных сообществах Кузбасса (по видеосвязи (Skype, Zoom)).

*Форма обратной связи:* электронная почта педагога (или WhatsApp).

*Форма контроля:* Дидактическая игра «Внимание! Луг. Степь. Агроценоз».

## **3. Водоем.**

*Теоретическая часть:* Водоем – природное сообщество. Водоемы Кемеровской области. Растения и животные пресного водоема.

Загрязнение водоемов. Многообразие водоемов нашей планеты. Влияние человека на водоемы. Охрана водоемов. Глобальные проблемы – глобальные решения. Познавательные экологические задачи.

*Практическая часть:* Приспособленность животных и растений водоема к условиям обитания. Разнообразие и особенности строения водных растений.

*ЭОиДОТ:*

*Теоретическая часть:* информационный материал в форме презентации и видеосвязи (Skype, Zoom), демонстрация слайдов.

*Практическая часть:* практическая работа по созданию презентации о растительных сообществах Кузбасса (по видеосвязи (Skype, Zoom)).

*Форма обратной связи:* электронная почта педагога (или WatsApp).

*Форма контроля:* Дидактическая игра «Внимание! Водоём!».

## 1.5. Содержание программы третьего года обучения

### Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов и тем	Общее кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Загадочный мир беспозвоночных.	36	8	14	Дидактическая игра «Загадочный мир беспозвоночных»
2.	Такие разные позвоночные.	36	8	18	Дидактическая игра «Такие разные позвоночные»
3.	Охрана животного мира.	36	8	14	Дидактическая игра «Жизнь животных»
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	

### Содержание учебного плана

#### 1. Загадочный мир беспозвоночных.

*Теоретическая часть:* Особенности строения беспозвоночных. Многообразие беспозвоночных Кемеровской области. Влияние беспозвоночных на состав и плодородие почв. Беспозвоночные - обитатели водной среды и их приспособленность к жизни в водоеме. Планктон, бентос, нектон.

Беспозвоночные - обитатели наземно-воздушной среды и почвенной среды.  
Беспозвоночные – паразиты: эктопаразиты и эндопаразиты, приспособление к жизни в организменной среде.

*Практическая часть:* Работа с коллекцией. Наблюдения за беспозвоночными животными уголка «живой природы».

*ЭОиДОТ:*

*Теоретическая часть:* информационный материал в форме презентации и видеосвязи (Skype, Zoom), демонстрация слайдов.

*Практическая часть:* практическая работа по созданию презентации о беспозвоночных Кузбасса (по видеосвязи (Skype, Zoom)).

*Форма обратной связи:* электронная почта педагога (или WhatsApp).

*Форма контроля:* Дидактическая игра «Загадочный мир беспозвоночных».

## **2. Такие разные позвоночные.**

*Теоретическая часть:* Особенности строения позвоночных. Позвоночные - обитатели водной среды и их приспособленность к жизни в водоеме. Позвоночные – обитатели наземно-воздушной среды и почвенной среды. Позвоночные – паразиты, приспособления к паразитическому образу жизни. Многообразие позвоночных Кемеровской области.

*Практическая часть:* Работа с коллекцией. Наблюдения за позвоночными животными уголка «живой природы».

*ЭОиДОТ:*

*Теоретическая часть:* информационный материал в форме презентации и видеосвязи (Skype, Zoom), демонстрация слайдов.

*Практическая часть:* практическая работа по созданию презентации о позвоночных Кузбасса (по видеосвязи (Skype, Zoom)).

*Форма обратной связи:* электронная почта педагога (или WhatsApp).

*Форма контроля:* Дидактическая игра «Такие разные позвоночные».

## **3. Охрана животного мира.**

*Теоретическая часть:* Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных Кемеровской области.

*Практическая часть:* Работа с коллекциями.

*ЭОиДОТ:*

*Теоретическая часть:* информационный материал в форме презентации и видеосвязи (Skype, Zoom), демонстрация слайдов.

*Практическая часть:* практическая работа по созданию презентации об охраняемых животных Кузбасса (по видеосвязи (Skype, Zoom)).

*Форма обратной связи:* электронная почта педагога (или WhatsApp).

*Форма контроля:* Дидактическая игра «Жизнь животных».

## **1.6. Планируемые результаты**

### **Предметные результаты**

**По окончании 1 года обучения учащиеся будут знать:**

особенности строения растительных организмов; их роль в природе и жизни человека; жизненные формы растений.

охраняемые территории и объекты (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы) Кемеровской области;

растения, занесенные в Красную книгу Кемеровской области.

**Будут уметь:**

определять по гербариям растения; определять деревья и кустарники по листьям, плодам и коре;

работать с информационными источниками.

**Будут владеть:**

приемами распознавания растений по морфологическим признакам.

**По окончании 2 года обучения учащиеся будут знать:**

виды растительных сообществ: лес, луг, степ, водоём;

особенности естественных и искусственных сообществ;

основные типы сообществ Кемеровской области;

охраняемые территории и объекты (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы) Кемеровской области;

экологические закономерности жизни в растительных сообществах.

**Будут уметь:**

определять тип сообщества по предъявленным признакам;

работать с информационными источниками.

**Будут владеть:**

правилами безопасного поведения в природных сообществах; приемами решения познавательных экологических задач.

**По окончании 3 года обучения учащиеся будут знать:**

особенности строения беспозвоночных и позвоночных животных;

влияние животных на среду обитания и приспособления к обитанию в ней;

представление о беспозвоночных и позвоночных Кемеровской области, занесенных в Красную книгу.

**Будут уметь:**

определять животных по внешним признакам;

работать с информационными источниками.

**Будут владеть:**

методами наблюдения за животными; приемами решения познавательных экологических задач.

**Метапредметные результаты**

**умение** сохранять учебную цель, заданную педагогом в ходе выполнения конкретной учебной задачи;

**умение** получать информацию о строении организмов из учебников, атласов, справочной литературы, Интернета, анализировать и перерабатывать информацию;

**умение** строить речевые высказывания, задавать вопросы для получения необходимых сведений по анатомии, формулировать и аргументировать свою точку зрения;

**действовать** по плану, определять эффективные способы достижения результата, контролировать процесс и результаты деятельности, вносить коррективы;

**оценивать** достижения, осознавать трудности, искать их причины и пути решения совместно с педагогом, сверстниками или самостоятельно;

**выбирать** и принимать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью.

**имеют общие** знания о строении растительных и животных организмов и;

**овладение** начальными основами учебно-практической деятельности: описывать, определять природные объекты, проводить простейшие измерения, строить простые суждения, обобщать информацию, делать выводы и заключения.

**осуществлять** совместную деятельность с педагогом и сверстниками, учиться договариваться о распределении различных ролей в группе; адекватно оценивать поведение окружающих и собственное поведение в ходе решения конкретной учебной задачи.

### **Личностные результаты**

воспитывать самокритичность, требовательность к себе, ценность знания, ответственное отношение к учебе, доброту, отзывчивость, добросовестное отношение к труду.

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

### **2.1. Календарный учебный график (1 год обучения)**

**Количество учебных недель – 36**

**Количество дней – 36**

**Продолжительность каникул – нет.**

<b>Учеб. нед.</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Теория (час.)</b>	<b>Практика (час.)</b>	<b>Всего (час.)</b>	<b>Форма контроля</b>
<b>Сентябрь</b>					
1	Введение в образовательную программу.	1	1	2	
2	Уникальность	0	2	2	Викторина «Что я знаю»

	растительного организма как биологической единицы.				о растениях»
3	Растения и их роль в природе и жизни человека.	0	2	2	
4	Растения и их роль в природе и жизни человека.	1	1	2	
<b>Октябрь</b>					
5	Характерные особенности растений.	1	1	2	
6	Отличия растений от других организмов.	1	1	2	
7	Удивительные растения.	1	1	2	
8	Удивительные растения.	1	1	2	
<b>Ноябрь</b>					
9	Определение жизненных форм растений.	1	1	2	
10	Определение жизненных форм растений.	1	1	2	
11	Растения - переселенцы.	1	1	2	
12	Растения - переселенцы.	-	2	2	Дидактическая игра «Ботанический калейдоскоп».
13	Культурные растения, особенности.	1	1	2	
<b>Декабрь</b>					
14	Культурные растения, особенности.	-	2	2	
15	Виды культурных растений (пищевые, декоративные).	1	1	2	
16	Виды культурных растений (кормовые, технические).	-	2	2	
17	Определение культурных растений по плодам и семенам.	1	1	2	
<b>Январь</b>					
18	Определение культурных растений по плодам и семенам.	-	2	2	
19	Окультуривание растений.	1	1	2	
20	Окультуривание растений.	-	2	2	
<b>Февраль</b>					
21	Дикорастущие растения,	1	1	2	

	используемые человеком в хозяйственной деятельности.				
22	Дикорастущие растения, используемые человеком в хозяйственной деятельности.	-	1	2	
23	Искусственный отбор.	1	1	2	
24	Жизнь растений.	1	1	2	Дидактическая игра «Жизнь растений».
<b>Март</b>					
25	Особо охраняемые территории и объекты Кемеровской области: заповедники.	1	1	2	
26	Особо охраняемые территории и объекты Кемеровской области: заказники	-	1	2	
27	Особо охраняемые территории и объекты Кемеровской области: национальные парки.	1	1	2	
28	Особо охраняемые территории и объекты Кемеровской области: памятники природы.	-	1	2	
<b>Апрель</b>					
29	Красная книга Кемеровской области.	1	1	2	
30	Красная книга Кемеровской области.	-	1	2	
31	Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений Кузбасса.	1	1	2	
32	Работа с гербарием.	-	1	2	
<b>Май</b>					
33	Растительные сообщества.	1	1	2	
34	Растительные сообщества.	-	1	2	
35	Работа с гербарием.	1	1	2	
36	Дидактическая игра «Растительные сообщества».	-	1	2	Дидактическая игра «Растительные сообщества».
	<b>Итого:</b>	<b>72 часа</b>			

### Календарный учебный график (2 год обучения)

**Количество учебных недель – 36**

**Количество дней – 36**

**Продолжительность каникул – нет.**

Учебные недели	Тема занятия	Теория (час.)	Практика (час.)	Всего (час.)	Форма контроля
<b>Сентябрь</b>					
1	Лес – природное сообщество.	1	1	2	
2	Естественные и искусственные сообщества.	1	1	2	
3	Естественные и искусственные сообщества.	-	2		
4	Основные типы сообществ Кемеровской области.	0	2	2	
<b>Октябрь</b>					
5	Основные типы сообществ Кемеровской области.	1	1	2	
6	Приспособленность организмов к жизни в лесном сообществе.	1	1	2	
7	Влияние человека на сообщество лес.	1	1	2	
8	Влияние человека на сообщество лес.	1	1	2	
<b>Ноябрь</b>					
9	Правила поведения в лесу.	1	1	2	
10	Значение леса в жизни человека и планеты.	1	1	2	
11	Охрана лесов.	1	1	2	Дидактическая игра «Внимание! Лес».
12	Луг – природное сообщество.	1	1	2	
13	Типы лугов.	-	2	2	
<b>Декабрь</b>					
14	Видовое разнообразие растительности и животных лугов.	1	1	2	
15	Степь – природное сообщество.	1	1	2	
16	Видовое разнообразие растительности и животных степей.	-	2	2	
17	Пищевые цепи на лугу, степях и агроценозах.	-	2	2	

<b>Январь</b>					
18	Особенности строения степных и луговых растений.	1	1	2	
19	Видовое разнообразие растительности и животных агроценозов.	1	1	2	
20	Видовое разнообразие растительности и животных прерий и саванн.	-	2	2	
<b>Февраль</b>					
21	Работа с коллекциями плодов и семян растений.	-	2	2	
22	Дидактическая игра «Внимание! Луг. Степь. Агроценоз».	-	2	2	Дидактическая игра «Внимание! Луг. Степь. Агроценоз».
23	Водоем – природное сообщество.	1	1	2	
24	Водоемы Кемеровской области.	-	2	2	
<b>Март</b>					
25	Водоемы Кемеровской области.	-	2	2	
26	Водоемы Кемеровской области.	-	2	2	
27	Растения пресного водоема.	1	1	2	
28	Животные пресного водоема.	1	1	2	
<b>Апрель</b>					
29	Загрязнение водоемов.	1	1	2	
30	Загрязнение водоемов.	-	2	2	
31	Влияние человека на водоемы.	1	1	2	
32	Влияние человека на водоемы.	-	2	2	
<b>Май</b>					
33	Охрана водоемов.	1	1	2	
34	Охрана водоемов.	-	2	2	
35	Глобальные проблемы – глобальные решения.	1	1	2	
36	Дидактическая игра «Внимание! Водоём!».	-	2	2	Дидактическая игра «Внимание! Водоём!».
<b>Итого:</b>		<b>72 часа</b>			

### Календарный учебный график (3 год обучения)

**Количество учебных недель – 36**

**Количество дней – 36**

**Продолжительность каникул – нет.**

Учебные недели	Тема занятия	Теория (час.)	Практика (час.)	Всего (час.)	Форма контроля
<b>Сентябрь</b>					
1	Особенности строения беспозвоночных.	1	1	2	
2	Многообразие беспозвоночных Кемеровской области.	1	1	2	
3	Многообразие беспозвоночных Кемеровской области.	-	2	2	
4	Влияние беспозвоночных на состав и плодородие почв.	-	2	2	
<b>Октябрь</b>					
5	Влияние беспозвоночных на состав и плодородие почв.	1	1	2	
6	Влияние беспозвоночных на состав и плодородие почв.	-	2	2	
7	Беспозвоночные - обитатели водной среды и их приспособленность к жизни в водоеме.	1	1	2	
8	Беспозвоночные - обитатели водной среды и их приспособленность к жизни в водоеме.	-	2	2	
<b>Ноябрь</b>					
9	Планктон, бентос, нектон.	1	1	2	
10	Планктон, бентос, нектон.	1	1	2	
11	Беспозвоночные – паразиты: эктопаразиты, приспособление к жизни в организменной среде.	1	1	2	
12	Беспозвоночные – паразиты: эндопаразиты, приспособление к жизни в организменной среде.	1	1	2	
13	Работа с коллекцией.	-	2	2	
<b>Декабрь</b>					
14	Беспозвоночные животные уголка «живой природы» МБОУ ДО «ЦДОД им. В. Волошиной».	1	1	2	
15	Дидактическая игра	-	2	2	Дидактическая игра

	«Загадочный мир беспозвоночных».				«Загадочный мир беспозвоночных».
16	Особенности строения позвоночных.	1	1	2	
17	Особенности строения позвоночных.	1	2	2	
<b>Январь</b>					
18	Систематика позвоночных.	1	1	2	
19	Позвоночные - обитатели водной среды и их приспособленность к жизни в водоеме.	1	1	2	
20	Позвоночные - обитатели водной среды и их приспособленность к жизни в водоеме.	-	2	2	
<b>Февраль</b>					
21	Позвоночные – обитатели наземно-воздушной среды и почвенной среды.	-	2	2	
22	Позвоночные – обитатели наземно-воздушной среды и почвенной среды.	-	2	2	
23	Позвоночные – паразиты, приспособления к паразитическому образу жизни.	1	1	2	
24	Многообразие позвоночных Кемеровской области.	-	2	2	
<b>Март</b>					
25	Работа с коллекциями беспозвоночных.	-	2	2	
26	Работа с коллекциями беспозвоночных.	-	2	2	
27	Красная книга Кемеровской области.	1	1	2	
28	Красная книга Кемеровской области.	-	2	2	
<b>Апрель</b>					
29	Дидактическая игра «Такие разные позвоночные».	-	2	2	Дидактическая игра «Такие разные позвоночные».
30	Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных Кемеровской области.	1	1	2	
31	Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных Кемеровской	-	1	2	

	области.				
32	Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных Кемеровской области.	-	2	2	
<b>Май</b>					
33	Работа с коллекциями.	-	2	2	
34	Работа с коллекциями.	-	2	2	
35	Позвоночные животные уголка «живой природы» МБОУ ДО «ЦДОД им. В. Волошиной».	1	1	2	
36	Дидактическая игра «Жизнь животных».	-	2	2	Дидактическая игра «Жизнь животных».
	<b>Итого:</b>			<b>72 часа</b>	

## 2.2. Условия реализации программы

**1. Материально-техническое обеспечение:** кабинет, оборудованный для занятий; мультимедийное оборудование; мелки, магниты, карандаши, фломастеры, бумага цветная и белая А4, клей.

**2. Информационное обеспечение:** наглядный, раздаточный, контрольный; специальная литература: энциклопедии, атласы, книги, справочные материалы, научно-популярные журналы, коллекции и гербарии.

**3. Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования, имеющий высшее и средне-специальное педагогическое образование по специальности «Биолог» в соответствии с профессиональным стандартом педагога дополнительного образования.

## 2.3. Формы контроля

Для определения результативности усвоения программы используются викторины; дидактические игры.

## 2.4. Оценочные материалы

Разработан пакет диагностических методик (задания дидактических игр; вопросы викторин, тесты; анкеты и др.), позволяющий определить достижение учащимися планируемых результатов. Осуществляется мониторинг образовательных результатов учащихся по дополнительной общеразвивающей

программе «Экологический олимп», который позволяет наглядно представить набор основных знаний, умений, метапредметных и личностных результатов, которые приобретает ребенок в процессе освоения программы; демонстрирует технологию определения планируемых результатов. Мониторинг составлен на основе материалов диагностики образовательных результатов, представленных в практическом пособии «Как организовать дополнительное образование в школе?» Л. Н. Буйловой, Н. В. Кленовой, М.: АРКТИ, 2005. — С. 159, адаптированы анкеты для определения уровня личностного развития по методикам Капустина Н.П. и Шилиной З.М. (приложение 2).

Определены «Показатели» (оцениваемые параметры). Показатель «Теоретическая и практическая подготовка», включает знания предмета (учащиеся знают) и умения, специфические для учебного предмета (учащиеся умеют, владеют). Показатель «Метапредметные знания, умения, способы деятельности», включает развитие универсальных способностей, необходимых для осуществления учебной деятельности. Показатель «Нравственные качества», включает личностные качества, необходимые человеку в его реальной жизни: в отношении к себе (самокритичность, требовательность), к людям (доброта, отзывчивость), к труду (ответственность, дисциплинированность).

Также определены критерии, на основании которых дается оценка искомых показателей и устанавливается степень соответствия реальных знаний, умений учащихся тем требованиям, которые заданы программой. «Уровни» определяет степень выраженности оцениваемого качества и включает перечень возможных уровней освоения учащимися программного материала, метапредметных и личностных результатов – от низкого до высокого (соответственно освоение менее 1/2 объема, более 1/2 объема, на 2/3 объема программы). «Баллы» отражает тот балл, который в наибольшей мере соответствует той или иной степени выраженности оцениваемого качества (уровню).

Разработана «Карточка учета результатов обучения учащихся», позволяющая фиксировать полученные результаты в баллах по годам обучения и

отслеживать динамику образовательных результатов в течение срока реализации программы.

## **2.5. Методические материалы**

При реализации программы осуществляется принцип системности: изложение материала о строении растительных и животных организмов согласуется со школьным курсом биологии; принцип доступности и наглядности: от простого (в плане усвоения) - к более сложному, от знакомого - к незнакомому; принцип эмоционального вовлечения: от удивления - к интересу, от интереса - к устойчивой учебной мотивации. При проведении занятий используются разнообразные виды учебно-практической деятельности: познавательная, творческая, коммуникативная, здоровьесберегающая. Среди методов обучения активно используются такие, как объяснительно - иллюстративный, наблюдение и обсуждение, частично-поисковый, игровой, мозговой штурм и др.

### **Дидактический материал**

**Раздаточный материал:** кроссворды, карточки для проведения биологических диктантов по темам занятий, наборы карточек для коллективных настольных игр.

**Наглядный материал:** атласы, иллюстрации внешнего и внутреннего строения растительных и животных организмов.

### **Оборудование для практических работ**

Коллекции плодов, семян; образцы коры древесных форм растений; коллекции семян культурных растений; гербарии; коллекции беспозвоночных животных, образцы шерсти; коллекция раковин моллюсков.

## 2.6. Литература для педагогов

1. Барышникова, Г. Б. Содержание и создание игровых занятий по экологическому воспитанию школьников / Г. Б. Барышникова. - Текст : непосредственный // Воспитательная работа в школе. – 2012. – № 1. – С. 58.
2. Корнейчук, И. Л. По страницам Красной книги: экологическая викторина-путешествие для уч-ся 5-7 классов / И. Л. Корнейчук. - Текст : непосредственный // Читаем, учимся, играем. – 2013. – № 2. – С. 107.
3. Заикина, Е. А. Формирование экологической ответственности / Е. А. Заикина. - Текст : непосредственный // Дополнительное образование и воспитание. – 2011. – № 11. – С.9.
4. Камакин, О. Н. Воспитание экологической культуры школьников / О. Н. Камакин. - Текст : непосредственный // Справочник классного руководителя. – 2012. – № 2. – С. 4.
5. Камакин, О. Н. Проблемы экологического образования / О. Н. Камакин. - Текст : непосредственный // Воспитание школьников. – 2013. – № 7. – С. 38.
6. Леонтович, А. В. Разработка нового содержания и форм образовательной деятельности в области экообразования / А. В. Леонтович. - Текст : непосредственный // Дополнительное образование и воспитание. – 2011. – №1. – С. 12.
7. Лобов, В. А. Экологическая культура – забытое старое или актуальная педагогическая проблема? / В. А. Лобов. - Текст : непосредственный // Народное образование. – 2011.

## 2.7. Литература для учащихся

1. Арцт, Ф. Умные растения. Как они приманивают и обманывают, предупреждают собратьев, защищаются и зовут на помощь, когда оказываются в

опасности : монография / Ф. Арцт. - Москва : Ломоносовъ, 2011, - 240 с. - ISBN 978-5-16-013340-9. - Текст : непосредственный.

2. Билич, Г. Л. Биология. Полный курс: учебник в 3-х томах. Том 2. Ботаника / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский . - Москва : Оникс. 2009. - 544 с. - ISBN: 5-329-00602-3. - Текст : непосредственный.

3. Верзилин, Н. М. Путешествие с домашними растениями: монография / Н. М. Верзилин. – Москва : Издательский дом Мещерякова, 2008. - 416 с. - ISBN: 5-7155-0685-9, 978-5-7155-0685-6. - Текст : непосредственный.

4. Дольник, В. Р. Биология : Беспозвоночные животные : пособие для учащихся / В. Р. Дольник, М. А. Козлов. – Москва : Просвещение. 2005. - 158 с. - (Серия атласов для школьников, посвященных различным группам беспозвоночных – от простейших до членистоногих). - ISBN 5-09-014273-4. - Текст : непосредственный.

5. Дольник, В. Р. Биология : Позвоночные животные : пособие для учащихся/ В. Р. Дольник, М. А. Козлов. – Москва : Просвещение. 2005. - 142 с. - (Серия атласов для школьников, посвященных различным группам позвоночных – от рыб до млекопитающих) ). - ISBN 5-09-014272-6. - Текст : непосредственный.

6. Фабр, Ж. А. Жизнь насекомых : монография / Ж. А. Фабр. – Москва : Эксмо. 2007. - 703 с. (Сокращенный вариант предыдущей книги). - ISBN 978-5-699-03665-3. - Текст : непосредственный.

### **Интернет-ресурсы**

1. Википедия - свободная энциклопедия : официальный сайт. – 2022. - URL: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 13.06.2022). - Текст : электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Федерального центра ЭОР : официальный сайт. – 2021.- URL: <http://school-collection.edu.ru/collection> (дата обращения: 26.06.2021). - Текст : электронный.