

**Муниципальное учреждение дополнительного образования детей  
«Станция юных натуралистов»  
МО - Пригородный район РСО-Алания**

СОГЛАСОВАНА

Председатель  
методического совета  
\_\_\_\_\_ Канатова А.А  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор СЮН  
\_\_\_\_\_ Нарतिकоева Л.В.  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018г.

**Модифицированная программа  
дополнительного образования детей  
творческого объединения**

**« ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ »**

Программа ориентирована на детей от 7-12 лет  
Срок реализации программы – 3 года.

Составитель – Токова Э.К.  
педагог дополнительного образования.

Годы разработки программы  
2018 г.

с. Октябрьское 2018 г.

Муниципальное учреждение дополнительного образования детей  
«Станция юных натуралистов»  
МО - Пригородный район РСО-Алания

СОГЛАСОВАНА

Председатель  
методического совета  
А.А. Канатова А.А.

Протокол № 1  
от « 30 » 08 2018 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Директор СЮН  
Л.В. Наргикоева Л.В.  
от « 30 » 08 2018г.



Модифицированная программа  
дополнительного образования детей  
творческого объединения

« ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ »

Программа ориентирована на детей от 7-12 лет  
Срок реализации программы – 3 года.

Составитель – Токова Э.К.  
педагог дополнительного образования.

Годы разработки программы  
2018 г.

с. Октябрьское 2018 г.

Рассмотрено и рекомендовано  
методическим советом СЮН

протокол № 1 от 30.08.2018 г.



### Рецензия

На общеобразовательную программу дополнительного образования детей творческого объединения «Экологическая безопасность»

**Составитель:** Токова Эльмира Камболатовна, педагог дополнительного образования МБУ ДОД «Станция юных натуралистов» МО-Пригородный район

Авторская программа дополнительного образования «Экологическая безопасность» естественнонаучной направленности, предназначена для работы с обучающимися 7-12 лет. Срок реализации программы – 3 года (144 часа в первый год обучения и по 216 часов второй и третий год обучения)

Основной идеей данной программы является формирование начал экологической культуры, ответственного отношения к природе, понимания неразрывной связи человеческого общества и природы, включающего систему экологических знаний, умений, мышления

Программа «Экологическая безопасность» соответствует требованиям дополнительного образования, является составной частью общей системы привлечения обучающихся к творческой, познавательной деятельности.

Цели, задачи, результаты программы согласованы, ориентированы на возрастные особенности обучающихся. В программе приведены механизмы контроля за промежуточными и конечными результатами. Материал программы изложен грамотно, в соответствии с рекомендациями и требованиями к содержанию и оформлению программ.

Программа «Экологическая безопасность» раскрывает необходимость повышения уровня экологической культуры, экологического сознания каждого человека, формирование которых начинается с детства и продолжается всю жизнь. Рассмотрены методические рекомендации и организация учебно-воспитательного процесса. Содержание программы представлено на весь период реализации программы календарно-тематическим планом на год, с указанием целей, задач, предполагаемых результатов, с распределением часов по разделам и темам занятий, указанием общего количества часов, с разбивкой на теоретические и практические занятия. Раскрыто краткое содержание учебных занятий по темам в соответствии с тематическим планом.

В программе «Экологическая безопасность» достаточно подробно представлены основные экологические вопросы в доступной для обучающихся форме. Предложенная программа актуальна, цели и задачи являются социально и личностно значимыми. Учитывая возрастную группу обучающихся, программа предполагает использование игровых технологий. Положительным эмоциональным компонентом является участие обучающихся в экологических акциях. Язык и стиль изложения отличаются четкостью, ясностью, убедительностью и логикой. Программа носит целостный характер, выделены структурные части, основные компоненты представлены внутри частей, согласованы цели, задачи и способы их достижения. Таким образом, программа, рекомендована к использованию учреждениям дополнительного образования детей в творческом объединении «Экологическая безопасность».

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Нормативно-правовой базой разработки программы являются:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 5 статья 12).

-Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 6 декабря 2009 года №3

Программа творческого объединения «Экологическая безопасность» предназначена для учащихся 7-12 лет и является частью государственного стандарта содержания образования, базируется на комплексе знаний, полученных учащимися в детском саду и закладываемых в учебном процессе.

Вклад творческого объединения в общее образование:

Объединение «Экологическая безопасность» органично связан с такими информационными областями как «Природа края», «Краеведение», так как специфика экологических закономерностей определяется особенностями территории и преломляется через проблемы взаимодействия общества и природы региона.

**Направленность:** естественнонаучная

**Уровень освоения программы:** общеразвивающий

**Вид программы по целевой установке:** научно-исследовательской ориентации

**Вид программы по форме организации содержания и процесса педагогической деятельности:**интегрированная

История человечества неразрывно связана с историей природы. Без понимания сути феномена жизни нам не понять причин противостояния человека и природы, то есть не найти истоков экологического кризиса, а значит, не уйти от катастрофы, грозящей не только человечеству, но и жизни в целом на планете Земля. Много слов говорится о том, что человек должен жить в гармонии с природой. Но что это значит - жить в гармонии? Современный человек уже не похож на своих предков, которые жили по принципам веры, его не соблазнишь красивыми призывами, он требует доказательств и обоснований. Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя. А для этого надо воспитывать экологическую культуру и ответственность.

**Актуальность** взаимодействия общества и природной среды выдвинула задачу формирования у детей ответственного отношения к природе. Педагоги и родители осознают важность обучения детей правилам поведения в природе. И чем раньше начинается работа по экологическому воспитанию ребят, тем большим будет ее педагогическая результативность. При этом в тесной взаимосвязи должны выступать все формы и виды учебной и внеклассной деятельности детей.

Таким образом, актуальность проблем экологического воспитания возрастает. Это вызвано:

- необходимостью повышения экологической культуры человека;
- необходимостью постоянного сохранения и улучшения условий жизни человека на Земле;
- необходимостью решения актуальных проблем, связанных с уменьшением жизненного пространства, приходящегося на одного человека;
- необходимостью сохранения и восстановления, рационального использования и приумножения природных богатств;
- низким уровнем восприятия человеком экологических проблем как личностнозначимых;
- недостаточно развитой у человека потребностью практического участия в природоохранной деятельности.

Занятия в детском объединении дадут учащимся научно обоснованное понимание взаимоотношений человека и окружающей среды, помогут выработать способность

анализировать факты и материалы, выявить причинно-следственные связи, сформировать практические умения учащихся по анализу различных экологических ситуаций.

### **Общая характеристика творческого объединения.**

Концепция курса основывается на классической трактовке экологии как науки, изучающей взаимоотношения живого со средой.

Экология как образовательная область, наука и сфера человеческой деятельности имеет не только мировоззренческую значимость и практическую направленность, но и социальную востребованность, что особенно проявляется на региональном уровне. Современная экология как междисциплинарная наука очень сложна. Для адаптации этой области знаний к школьному курсу выделены содержательные линии предъявления учебного материала.

### **Цель и задачи курса «Экологическая безопасность»**

**Цель:** формирование и развитие экологически сообразного поведения у младших школьников.

Программа ставит перед собой следующие **задачи:**

#### Обучающие:

- Дать ребёнку системные знания об окружающем его мире в соответствии с его возрастом и способностями;
- Расширять экологические представления учащихся, формируемые в основном курсе.
- Углублять теоретические знания учащихся в области экологии.
- Формировать ряд основополагающих экологических понятий.
- Обеспечивать более широкую и разнообразную практическую деятельность учащихся по изучению и охране окружающей среды.

#### Развивающие:

- развивать у воспитанников эстетические чувства и умение любоваться красотой и изяществом природы;
- формировать и развивать у детей навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы;
- повышать общий интеллектуальный уровень;
- развивать коммуникативные способности каждого ребёнка с учётом его индивидуальности, научить общению в коллективе и с коллективом, реализовать потребности ребят в содержательном и развивающем досуге;
- развивать творческую деятельность.

#### Воспитательные:

- прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему нас миру;
- воспитывать чувство ответственности, дисциплины и внимательного отношения к природе, к людям;
- воспитывать потребность в общении с природой;
- способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;
- способствовать укреплению здоровья ребят, посредством общения с природой и проведению массовых мероприятий на свежем воздухе.
- воспитывать бережное отношение к природе.
- воспитывать желание охранять природу.
- воспитывать любовь и заботу ко всему окружающему.

## **Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной программы от уже существующих программ:**

Содержание программы “Экологическая безопасность” отличается от имеющихся курсов с экологической направленностью развернутой, личностной ориентацией и экоцентрическим подходом в рассмотрении вопросов взаимоотношений человека и природы.

**Новизна: отличительная особенность** настоящей дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что при её реализации предусматривается выполнение принципа равноуровневости, обозначенного в Концепции развития дополнительного образования детей. Это даёт возможность каждому ребёнку раскрыть и использовать свои возможности, позволяя педагогу акцентировать своё внимание на работу с различными категориями детей.

**Стартовый уровень(1 год обучения):** На первых этапах формирования экологической культуры наиболее целесообразны методы, которые анализируют и корректируют сложившиеся у школьников экологические ценностные ориентации, интересы и потребности. Используя их опыт наблюдений и природоохранительной деятельности, учитель в ходе беседы с помощью фактов, цифр, суждений вызывает эмоциональные реакции учащихся, стремится сформировать у них личное отношение к проблеме.

**Базовый уровень(2 год обучения):** На этапе теоретического обоснования способов гармонического воздействия общества и природы учитель представляет научные основы охраны природы в широких и разносторонних связях с учетом факторов глобального, регионального, локального уровней. Познавательная деятельность стимулируется моделированием экологических ситуаций нравственного выбора. Активизируется потребность в выражении эстетических чувств и переживаний творческими средствами (рисунок, рассказ, стихи и т.п.).

Средством психологической подготовки школьников к реальным экологическим ситуациям выступают *ролевые игры*. Они строятся с учетом специфических целей кружка.

**Продвинутый уровень (3 год обучения):** предполагает углублённое изучение содержания программы на основе полученных знаний, умений и навыков в творческих проектах по экологии; формирование мотивации к исследовательской деятельности.

Кроме того, **отличительными особенностями** данной программы является то, что она отвечает интересам детей, их потребностям и желаниям, и учитывает возрастные психологические особенности детей. Программа личностно-ориентирована и составлена так, чтобы каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него.

## **Отличительные особенности данной программы заключаются в следующем:**

1. Используются интересные методы и формы работы с учащимися (активные методы дистанционного обучения, конференции, соревнования и т.д.);
2. Затрагиваются проблемы, особо волнующие учащихся (экология, района, края, страны) (исследовательская деятельность);
3. Изучено большое количество специальной литературы, подобран материал для проведения практических работ с учетом имеющихся средств для проведения данных работ;
4. Отчетное выступление учащихся в других образовательных учреждениях с целью ознакомления с экологическими проблемами (детские сады, школы).

**Возрастной диапазон освоения программы:** 7 – 12 лет

**Продолжительность освоения программы:** 3 года

Программа рассчитана на 576 часов: 1-й год обучения – 144 ч., 2-й год обучения – 216 ч., 3-й год обучения – 216 ч.

В каждой группе по 20 человек.

**Режим занятий:** занятия проводятся в группах, в первый года обучения по 2 часа два раза в неделю, в год 144 часа.

С точки зрения психологов отношение к окружающей среде формируется в процессе взаимодействия эмоциональной, интеллектуальной и волевой сфер психики человека. Только в том случае образуется система психологических установок личности. Следовательно, реализация задач экологического образования требует определенных форм и методов обучения. В своей программе мы отдаем предпочтение таким **формам, методам обучения**, которые:

1. стимулируют учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде (деловые игры, конференции, беседы, рефераты, диспуты, викторины, компьютерные технологии);
2. способствуют развитию творческого мышления, умению предвидеть возможные последствия природообразующей деятельности человека; методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, лабораторные и практические работы;
3. обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления учащихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений)
4. вовлекают учащихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения, агитационную деятельность (акции практической направленности – очистка территории, изучение и подсчет видового разнообразия, пропаганда экологических знаний - листовки, газеты, видеоролики, лекции, спектакли и пр.)

**Учащиеся должны знать:**

- особенности методов наблюдения, эксперимента, мониторинга окружающей среды, количественного учета живых веществ;
- правила здорового образа жизни;
- определения основных экологических понятий (экология, экологические системы, факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов);
- о месте человека в экосистеме Земли.

**Учащиеся должны уметь:**

- наблюдать за экологическими явлениями, влиянием деятельности человека на экосистемы;
- описать результат наблюдений, обсуждение полученных фактов;
- участвовать в оздоровлении окружающей среды;
- выполнять правила поведения в природе;
- решать простейшие экологические задачи.

**Формы и способы проверки результатов:**

- наблюдение за детьми в ходе работы;
- экологические игры;
- проведение практических работ;
- проведение конкурсов;
- выставки, презентации;
- акции;
- отчет о проведении опыта, эксперимента;

- папка исследователя;
- викторины;
- разработка и защита творческих проектов.

#### **Ожидаемые результаты.**

1. Повышение уровня экологической грамотности;
2. Развитие творческих способностей учащихся;
3. Внедрение проектной деятельности и новых технологий в процесс обучения;
4. Практические мероприятия: участие в конкурсах, олимпиадах, акциях и пр.;
5. Привлечение внимания и средств администрации города, района к экологическим проблемам города.

**Форма подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы** – тестирование, научно-исследовательские конференции, выставки, агитационные бригады.

#### **Методическое обеспечение**

Разнообразие и оптимальное сочетание форм занятий поддерживает интерес детей к данному направлению кружковой работы.

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

1. по направленности: на вербальные (воздействующие на сознание и чувства) и невербальные (формирующие у школьников опыт личного участия в работе по оказанию помощи природе);
2. по использованию в практике работы : традиционные и инновационные;
3. по характеру деятельности школьников: познавательные, исследовательские, практические, игровые, развлекательные, творческие;
4. 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, обращённых 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.

**Игра** способствует 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 воспитателей.

К числу сравнительно новых в экологическом воспитании можно отнести **дискуссию**. Целью дискуссии является поиск решения актуальных экологических проблем. Дискуссии формируют научные экологические знания, вырабатывают умения аргументировать свои высказывания, используя научные факты.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

«Крупные катастрофы, уже разорившие и продолжающие разорять современный мир, происходят от нежелания человека считаться с законами природы, от нежелания понять, что голод нельзя утолить, опустошая землю».

Ж. Дорст

№ п/п	Название курса	кол – во часов	в том числе	
			теория	практика
1.	Экология растений и животных	144	48	96
2.	Экология человека	216	63	153
3.	Экологическая безопасность	216	72	144
<b>Всего</b>		<b>576</b>	<b>183</b>	<b>393</b>

#### Первый год обучения

К началу третьего тысячелетия масштабы влияния человека на биосферу резко возросли, в результате меняется климат, загрязняются все жизненные среды, почти 40% территории суши уничтожены естественные экосистемы, на смену которым пришли поля, города, дороги, промышленные ландшафты.

Но влияние человека на биосферу заключается не только в этом. Человек – «биогеографический агент», благодаря ему идет «великое переселение» растений и животных не только из одного района в другой, но и с материка на материк.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 1-й год обучения «Экология растений и животных»

№ п/п	Название темы	кол – во часов	в том числе	
			теория	практика
	<b>Введение в образовательную область</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>I</b>	<b>Экология растений</b>	<b>56</b>	<b>20</b>	<b>36</b>
1.	Введение в экологию растений	6	2	4
2.	Растения и абиотическая среда	16	5	11

3.	Растения и биотическая среда	10	5	5
4.	Сезонные и возрастные изменения растений	2	1	1
5.	Жизненные формы растений	4	1	3
6.	Экология растительных сообществ	8	3	5
7.	Охрана растительного мира	8	3	5
8.	Обобщающее занятие: «Цветик - семицветик»	2	0	2
<b>II.</b>	<b>Экология животных</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>32</b>
1.	Роль животных в природе	8	3	5
2.	Условия существования животных	12	5	7
3.	Животный мир различных сред жизни	2	1	1
4.	Сезонные изменения в жизни животных	4	1	3
5.	Популяции животных	6	2	4
6.	Зооценозы и типы отношений у животных	6	1	5
7.	Влияние человек на животный мир	8	3	5
8.	Обобщающее занятие: «Эти забавные животные»	2	0	2
<b>III.</b>	<b>Практикум по экологии животных</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>14</b>
<b>IV.</b>	<b>Полевой практикум</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
	<b>Итоговое занятие: «В гостях у природы»</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>144</b>	<b>48</b>	<b>96</b>

#### Учащиеся первого года обучения должны знать:

- понятия среды жизни, среды обитания, условий обитания, экологических факторов;
- основные отличия растений от животных;
- морфологические, анатомические и физиологические адаптации растений различных экологических групп по их отношению к свету, теплу, воде, воздуху и почве;
- роль животных в жизни растений;
- формы влияния растений друг на друга;
- роль бактерий и грибов в жизни растений;
- сезонные изменения растений;
- основные периоды жизни и возрастные состояния растений;
- классификацию жизненных форм растений;
- понятие фитоценоза, отличие естественных и искусственных сообществ, видовой состав и строение фитоценозов;
- причины и экологические закономерности сукцессий;
- основные формы охраны растений, значение охраны растительного мира;
- мероприятия по охране растительного мира в своем регионе;
- предмет и задачи курса экологии животных;
- роль животных в образовании горных пород и почвы;
- основные способы добывания пищи животными, значение воды, воздуха в жизни животных, способы терморегуляции у животных, роль света в жизни животных, характеристику жилищ животных;
- животных различных сред жизни и сред обитания и характеристику их адаптаций к жизни в специфических условиях среды;
- приспособленности животных к переживанию неблагоприятных факторов среды;
- понятие ареала и популяции, формы взаимоотношений животных в популяциях, причины колебания численности популяций;
- понятия зооценоза, цепи питания, экологической пирамиды, характеристику основных типов межвидовых отношений у животных;
- меры, направленные на охрану животного мира.

### **Учащиеся первого года обучения должны уметь:**

- определять по внешнему облику среду обитания растений;
- классифицировать экологические факторы, воздействующие на растительный организм;
- определять по морфо-анатомическим особенностям принадлежность растений к той или иной экологической группе по отношению к свету, теплу, воде, воздуху и почве;
- определять возраст растений;
- определять жизненную форму растений;
- пользоваться определителями и по ним определять видовую принадлежность растений (животных);
- описывать строение и структуру фитоценозов;
- работать с гербарными материалами, живыми растениями и Красной книгой;
- характеризовать приспособленности животных к среде обитания;
- определять по внешнему облику среду обитания животного и его жизненную форму;
- составлять пищевые цепи и выстраивать экологические пирамиды;
- решать задачи экологического содержания.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 часа, в год 144 часа.

**Форма организации** детей на занятии: групповая, подгрупповая.

**Формы проведения** занятий: занятие – концерт, инструктаж, мультимедийное занятие, занятие – экспедиция, деловая игра, лабораторная работа, исследование, пресс-конференция, путешествие, экскурсия, проблемное занятие, смотр знаний, турнир, беседа, КВН, лабораторно-практическое занятие.

**Форма и способы проверки результата:** отзывы родителей и детей об отношениях к занятиям, наблюдение педагога, анкетирование, анализ учебно-воспитательной деятельности.

## **СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА**

1-й год обучения

### **Введение в образовательную область (4 ч.: 2 т., 2 пр.)**

#### Теоретическая часть

Ах! Этот интересный и забавный мир экология!

#### Практическая часть

Методы экологических исследований «Мастерская экологии»

### **1. Экология растений (56 ч.: 20 т., 36 пр.)**

#### Теоретическая часть

### **1. Введение в экологию растений (6 ч.: 2 т., 4 пр.)**

Предмет экологии растений. Среды жизни. Среда обитания. Условия существования.

Особенности взаимодействия растений со средой обитания.

#### Практическая часть

Кто где живет.

Связь растений со средой.

Ярмарка знаний: «Без билета по белу свету»

### **1. Растения и абиотическая среда. (16 ч.: 5 т., 11 пр.)**

Растения и свет.

Разнообразие условий освещения. Экологические группы растений по требованию к условиям освещения.

Вода в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде.

Воздух в жизни растений.

Почва в жизни растений. Экологические группы по отношению к почве.

#### Практическая часть

Определение влияния интенсивности освещения на фотосинтез.

Изучение морфологических и анатомических особенностей растений разных экологических групп по отношению к свету.

Определение количества воды для комнатных растений разных экологических групп.

Установление важности воздуха в жизни растений.

Разделение растений на экологические группы по отношению к почве.

**1. Растения и биотическая среда. (10 ч.: 5 т., 5 пр.)**

Животные и растения. Опыление цветков животными. Распространение животными плодов.

Растения – хищники.

Влияние растений друг на друга.

Грибы и бактерии в жизни растений.

Практическая часть

Кроссворд «Растения-хищники»

Что с чем растет.

Влияние грибов на заболеваемость растений

Ярмарка знаний: «Ты мне, я тебе»

**1. Сезонные и возрастные изменения растений. (2 ч.: 1т., 1 пр.)**

Сезонные и возрастные изменения растений.

Практическая часть

Определение возраста растения.

**1. Жизненные формы растений. (2 ч.: 1т., 1 пр.)**

Жизненные формы растений.

Практическая часть

Работа с определителем.

1. Клуб всезнаек «Растения вокруг тебя»

**2. Экология растительных сообществ. (8 ч.: 3 т., 5 пр.)**

Естественные и искусственные фитоценозы. Видовой состав.

Строение растительных сообществ.

Экологические сукцессии и их закономерности.

Практическая часть

Определение видового состава естественных и искусственных биоценозов.

Подземная и надземная ярусность предложенного растительного сообщества.

Решение экологических задач.

Ярмарка знаний: «путешествие в страну растительных сообществ»

**1. Охрана растительного мира. (8 ч.: 3 т., 5 пр.)**

Редкие и исчезающие растения. Красная книга.

Охраняемые территории и их значение.

Охрана растительного мира Кавказа.

Практическая часть

Работа с Красной книгой.

Презентация предприятия, занимающегося охраной растений.

Ярмарка знаний: «По исчезающим тропкам растительности»

**1. Обобщающее занятие: «Цветик-семицветик» (2 ч.: 0 т., 2 пр.)**

Экскурсии

Сезонные и возрастные изменения растений.

Жизненные формы растений.

Охрана растительного мира Ипатовского района.

**1. Экология животных (46 ч.: 16 т., 32 пр.)**

Теоретическая часть

**1. Роль животных в природе. (8 ч.: 3 т., 5 пр.)**

Введение в экологию животных.

Влияние животных на растения. Роль животных в образовании почвы.

Практическая часть

Роль животных в природе.

Наблюдение за животными в природе.

Ярмарка знаний: «Хочу всё знать»

1. **Условия существования животных. (12 ч.: 5 т., 7 пр.)**

Среда обитания и условия существования животных.

Пища животных и способы ее добывания.

Вода и воздух в жизни животных.

Роль тепла и света в жизни животных.

Жилища животных.

Практическая часть

Решение экологических задач.

Необходимость воды в жизни животных.

Необходимость воздуха в жизни животных.

Разделение животных по экологическим группам по отношению к температуре.

Распределение животных по «домам».

Ярмарка знаний: «Разговоры о животных»

1. **Животный мир различных сред жизни. (2 ч.: 1т., 1 пр.)**

Животный мир различных сред жизни.

Практическая часть

Решение экологических задач

1. **Сезонные изменения в жизни животных. (2 ч.: 1т., 1 пр.)**

Практическая часть

Решение экологических задач

1. **Ярмарка знаний: «Что? Где? Когда?» (2 ч.: 0 т., 2 пр.)**

2. **Популяции животных. (6 ч.: 2 т., 4 пр.)**

Популяции животных.

Взаимоотношения животных в популяциях.

Практическая часть

Животное население ареала.

Построение таблицы взаимоотношений животных в популяциях.

Ярмарка знаний: «Животные разговоры»

1. **Зооценозы и типы отношений у животных. (6 ч.: 1 т., 5 пр.)**

Зооценозы и типы отношений у животных.

Практическая часть

Решение экологических задач.

Изучение зооценоза водоема.

Ярмарка знаний: «Зоология в вопросах и ответах»

1. **Влияние человека на животный мир. (8 ч.: 3 т., 5 пр.)**

Дикие животные и человек.

Редкие и исчезающие животные и их охрана.

Практическая часть

Одомашнивание животных.

Изготовление книжки-малышки «Редкие и исчезающие животные»

Оформление плаката «Сохраним природу Ипатовского района»

Ярмарка знаний: «По следам неведомых зверей»

1. **Обобщающее занятие: «Эти забавные животные» (2 ч.: 0 т., 2 пр.)**

Экскурсии

Охрана животного мира Кавказа.

1. **Практикум по экологии животных. (14 ч.: 0 т., 14 пр.)**

Изучение приспособлений к среде обитания и способов питания дождевых червей.

Экологические группы насекомых.

Приспособление к среде обитания у рыб.

Адаптации к среде обитания у земноводных.

Адаптации к среде обитания у пресмыкающихся.

Экологические группы птиц.

Экологические группы млекопитающих.

1. **Полевой практикум. (20 ч.: 10 т., 10 пр.)**

Экскурсия на водоем.

Экскурсия на луг.

Экскурсия в лес.

Экскурсия в плодовый сад.

Экология животных почвы.

**Итоговое занятие: «В гостях у природы» (2 ч.: 0 т., 2 пр.)**

**Календарно тематическое планирование 1-го года обучения**

Раздел №	Тема занятия	Количество часов	План	Факт
	<b>Введение в образовательную область</b>	<b>(4 ч.: 2 т., 2 пр.)</b>		
	<u>Теоретическая часть</u> Ах! Этот интересный и забавный мир экология!	2		
	Методы экологических исследований «Мастерская экологии»	2		
1.	<b>Экология растений (56 ч.: 20 т., 36 пр.)</b>	<b>(56 ч.: 20 т., 36 пр.)</b>		
а)	<b><i>Введение в экологию растений</i></b>	<b>( 6 ч.:2 т., 4 пр.)</b>		
	<u>Теоретическая часть</u> Предмет экологии растений. Среды жизни. Среда обитания. Условия существования.	2		
	<b><u>Практическая часть:</u> Кто где живёт. Связь растений со средой. Связь растений с человеком.</b>	2		
	<b>Ярмарка знаний «Без билета по белу свету».</b>	2		
б)	<b>Растения и абиотическая среда.</b>	<b>(16 ч.:5т.,11 пр.)</b>		
	<u>Теоретическая часть.</u> Растения и свет. Определение влияния интенсивности освещения на фотосинтез.	2(1т+1пр)		
	. Разнообразии условий освещения.	2		
	Вода в жизни растений. Воздух в жизни растений. Почва в жизни растений.	2		
	<u>Практическая часть:</u> Изучение морфологических и анатомических особенностей растений разных экологических групп по отношению к свету.	2		
	Определение кол-ва воды для комнатных растений разных экологических групп.	2		

	Установление важности воздуха в жизни растений	2		
	Разделение растений на экологические группы по отношению к почве.	2		
	Выбор из предложенных растений тех, которые являются светолюбивыми, тенелюбивыми и теневыносливыми.	2		
в)	<b>Растения и биотическая среда</b>	<b>(10ч.: 5т.,5 пр.)</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Животные и растения. Кроссворд «Растения-хищники»	2(1т+1пр)		
	Опыление цветков животными. Распространение животными плодов. Растения-хищники. Влияние растений друг на друга. Грибы и бактерии в жизни растений.	2		
	<u>Практическая часть:</u> Что с чем растёт. Влияние грибов на заболеваемость растений.	2		
	Ярмарка знаний: «Ты мне я тебе»	2		
г)	<b>Сезонные и возрастные изменения растений</b>	<b>2ч.:1т.,1пр</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Сезонные и возрастные изменения растений. <u>Практическая часть:</u> Определение возраста растений	2(1т.+1пр.)		
г)	<b>Жизненные формы растений</b>	<b>2ч.: 1т., 1 пр.</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Жизненные формы растений. <u>Практическая часть:</u> Работа с определением .Клуб всезнаек «Растения вокруг тебя»	2 (1т.+1пр)		
д)	<b>Экология растительных сообществ</b>	<b>8ч: 3 т., 5 пр</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Естественные и искусственные фитоценозы. Видовой состав. Определение видовой состава естественных и искусственных биоценозов.	2(1т_1пр)		
	Строение растительных сообществ. Экология сукцессии и их закономерность.	2		
	<u>Практическая часть:</u> Подземная и наземная ярусность предложенного растительного сообщества..Ярмарка знаний: «путешествие в страну растительных сообществ»	2		
	Ярмарка знаний: «путешествие в	2		

	страну растительных сообществ».			
е)	<b>Охрана растительного мира</b>	<b>8ч.:3т.,5 пр</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Редкие и исчезающие растения. Красная книга Работа с Красной книгой.	2(1т+1пр)		
	Охраняемые территории и их значение. Охрана растительного мира Кавказа.	2		
	<u>Практическая часть:</u> Презентация предприятия, занимающегося охраной растений Ярмарка знаний: «По исчезающим тропам растительности»	2		
	Ярмарка знаний: «По исчезающим тропам растительности».	2		
ж)	<b>Обобщающее занятие:</b> <b>«Цветиксемицветик»</b>	<b>2ч: 0т.,2 пр</b>		
	<b>Экскурсия</b>	2		
<b>2</b>	<b>Экология животных (46 ч.:16 т.,30 пр)</b>	<b>46ч.: 16т..30 пр.</b>		
а)	<b>Роль животных в природе</b>	<b>8ч.:3т.,5 пр.</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Введение в экологию животных. Наблюдение за животными в природе.	2(1т+1пр)		
	Влияние животных на растения. Роль животных в образовании почвы.	2		
	<u>Практическая часть:</u> Роль животных в природе. Ярмарка знаний «Хочу всё знать»	2		
	Ярмарка знаний «Хочу всё знать»	2		
б)	<b>Условия существования животных</b>	<b>12ч.: 5т.,7 пр.</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Среда обитания и условия существования животных.	2		
	Пища животных и способы ее добывания. Вода и воздух в жизни животных.  Решение экологических задач. Необходимость воды в жизни животных.	2(1т+1пр)		
	Жилища животных.	2		
	<u>Практическая часть :</u> Разделение животных по экологическим группам по отношению к температуре.	2		
	Распределение животных по домам.	2		
	Ярмарка знаний «Разговоры о животных»	2		

в)	<b>Животный мир различных сред жизни.</b>	<b>2ч.: 1т.,1 пр</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Животный мир различных сред жизни.	2(1т+1пр)		
	<u>Практическая часть:</u> Решение экологических задач.			
г)	<b>Сезонные изменения в жизни животных</b>	<b>2ч.: 1т., 1 пр.</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Сезонные изменения в жизни животных.	2(1т+1пр)		
	Решение экологических задач.			
д)	<b>Ярмарка знаний: «Что? Где? Когда?»</b>	<b>2 ч.:0т.,2 пр</b>		
е)	<b>Популяция животных</b>	<b>6 ч.: 2 т.,4 пр.</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Популяция животных. Взаимоотношения животных в популяциях.	2		
	Ярмарка знаний «Животные разговоры».	2		
ж)	<b>Зооценозы и типы отношений у животных.</b>	<b>6 ч.: 1 т.,5 пр.</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Зооценозы и типы отношений у животных. Решение Экологических задач.	2(1т+1пр)		
	<u>Практическая часть:</u> Изучение зооценоза водоёма.	2		
	Ярмарка знаний «Зоология в вопросах и ответах»	2		
з)	<b>Влияние человека на животный мир.</b>	<b>8 ч.: 3 т.,5 пр.</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> Дикие животные и человек.	2		
	Редкие и исчезающие животные и их охрана. Изготовление книжки-малышки «Редкие и исчезающие животные» .	2(1т+1пр)		
	<u>Практическая часть</u> Одомашнивание животных.Оформление плаката «Сохраним природу Кавказа.	2		
	Ярмарка знаний «по следам неведомых зверей»	2		
и)	<b>Обобщающее занятие «Эти забавные животные»</b>	<b>2 ч.: 0 т.,2 пр.</b>		
	Экскурсия. «Охрана животного мира»	2		

<b>3.</b>	<b>Практикум по экологии животных</b>	<b>14 ч.: 0 т.,14 пр.</b>		
	Изучение приспособлений к среде обитания и способов питания дождевых червей	2		
	Экологические группы насекомых.	2		
	Приспособление к среде обитания у рыб.	2		
	Адаптация к среде обитания у земноводных.	2		
	Адаптация к среде обитания у пресмыкающихся.	2		
	Экологические группы птиц.	2		
	Экологические группы млекопитающих.	2		
<b>4.</b>	<b>Полевой практикум.</b>	<b>20 ч.: 10 т.,10 пр.</b>		
	<u>Теоретическая часть:</u> “Экологическая этика в пословицах и поговорках.	2		
	Как прекрасен этот мир.	2		
	Типы водоёмов.	2		
	Основные среды жизни.			
	Правила безопасности при полевых работах.	2		
	<u>Практическая часть:</u> Экскурсия на водоём.	2		
	Экскурсия на луг.	2		
	Экскурсия в лес.	2		
	Экскурсия в плодовый сад.	2		
	Экология животных почвы.	2		
	<b>Итоговое занятие: « В гостях у природы»</b>	<b>2ч.: 0 т.,2 пр.</b>		

### МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Раздел или тема программы	Форма организации и форма проведения занятия	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактические материалы, техническое оснащение занятия (для обучающихся, для педагога)	Вид и форма контроля, форма предъявления результата.
I.	<b>Введение в образовательную область</b>				
1.	Ах! Этот	Форма	Метод	Дидактические	Вид контроля -

	интересный и забавный мир экология!	организации: коллективная Форма проведения: занятие-концерт	организации: объяснительно-иллюстрационный Прием: показ	карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
2.	Методы экологических исследований «Мастерская экологии»	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: частично-поисковый Прием: показ, наблюдение	Микроскоп, припоровальные иглы, предметные стекла, препарат лука	Вид контроля – практическая работа, Форма предъявления результата - записи в блокнот
II.	<b>Экология растений</b>				
1.	<b>Введение в экологию растений</b>				
1.1.	Предмет экологии растений. Среды жизни. Среда обитания. Условия существования.	Форма организации: коллективная Форма проведения: мультимедийное занятие	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
1.2.	Особенности взаимодействия растений со средой обитания.	Форма организации: коллективная Форма проведения: занятие-экспедиция	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: исследование	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
1.3.	Без билета по белу свету	Форма организации: групповая Форма проведения: деловая игра	Метод организации: репродуктивный Прием: решение проблемных ситуаций	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
2.	<b>Растения и абиотическая среда.</b>				
2.1.	Растения и свет.	Форма организации:	Метод организации:	Дидактические карточки,	Вид контроля – кроссворд,

		коллективная Форма проведения: мультимедийное занятие	объяснительно-иллюстративный Прием: игра	раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Форма предъявления результата - записи в блокнот
2.2.	Определение влияния интенсивности освещения на фотосинтез.	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: частично-поисковый Прием: наблюдение	Комнатные растения, таблица «Интенсивность освещения и его влияние на фотосинтез у комнатных растений»	Вид контроля – лабораторная работа, Форма предъявления результата - записи в блокнот
2.3.	Разнообразие условий освещения. Экологические группы растений по требованию к условиям освещения.	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: частично-поисковый Прием: наблюдение	Комнатные растения, Таблица «Экологические группы растений по требованию к условиям освещения» таблица «Спектр света»	Вид контроля – лабораторная работа, Форма предъявления результата - записи в блокнот
2.4	Изучение морфологических и анатомических особенностей растений разных экологических групп по отношению к свету.	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: частично-поисковый Прием: наблюдение	Раздаточный материал, отчетная таблица, канцелярский набор	Вид контроля – лабораторная работа, Форма предъявления результата - записи в блокнот
2.5.	Вода в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде.	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: частично-поисковый Прием: наблюдение	Комнатные растения, таблица «Экологические группы растений по отношению к воде»	Вид контроля – лабораторная работа, Форма предъявления результата – записи в блокнот
2.6.	Воздух в жизни растений.	Форма организации: коллективная Форма проведения: экспедиция	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: показ	Мультимедийный комплект, канцелярские принадлежности	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
2.7.	Почва в жизни	Форма	Метод	Мультимедийный	Вид контроля –

	растений. Экологические группы по отношению к почве.	организации: коллективная Форма проведения: исследование	организации: объяснительно-иллюстративный Прием: показ	комплект, канцелярские принадлежности	опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
2.8.	Солнце, воздух и вода	Форма организации: групповая Форма проведения: деловая игра	Метод организации: репродуктивный Прием: решение проблемных ситуаций	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
3.	<b>Растения и биотическая среда.</b>				
3.1.	Животные и растения. Опыление цветков животными. Распространение животными плодов.	Форма организации: коллективная Форма проведения: пресс-конференция	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – ребусы, Форма предъявления результата - записи в блокнот
3.2.	Растения – хищники	Форма организации: коллективная Форма проведения: экспедиция	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – кроссворд, Форма предъявления результата – записи в блокнот
3.3.	Влияние растений друг на друга.	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: частично-поисковый Прием: наблюдение	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
3.4.	Грибы и бактерии в жизни растений.	Форма организации: коллективная Форма проведения: мультимедийное занятие	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: конкурс	Мультимедийный комплект, канцелярский набор	
3.5.	Ты мне, я тебе.	Форма организации: групповая Форма проведения: деловая игра	Метод организации: репродуктивный Прием: решение проблемных ситуаций	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата - записи в

					блокнот
4.	Сезонные и возрастные изменения растений.	Форма организации: коллективная Форма проведения: экскурсия	Метод организации: частично-поисковый Прием: исследование	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – практическая работа, Форма предъявления результата – записи в блокнот
5.	Жизненные формы растений.	Форма организации: коллективная Форма проведения: экскурсия	Метод организации: частично-поисковый Прием: исследование	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – практическая работа, Форма предъявления результата – записи в блокнот
6.	Вокруг тебя растения	Форма организации: групповая Форма проведения: деловая игра	Метод организации: репродуктивный Прием: решение проблемных ситуаций	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
7.	Экология растительных сообществ.				
7.1.	Естественные и искусственные фитоценозы. Видовой состав.	Форма организации: коллективная Форма проведения: экспедиция	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – кроссворд, Форма предъявления результата – записи в блокнот
7.2.	Строение растительных сообществ.	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: частично-поисковый Прием: наблюдение	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
7.3.	Экологические сукцессии и их закономерности.	Форма организации: групповая Форма проведения: деловая игра	Метод организации: частично-поисковый Прием: игра	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийный комплект	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
7.4.	Путешествие в страну растительных	Форма организации: групповая	Метод организации: репродуктивный	Дидактические карточки, раздаточный	Вид контроля – устный опрос, Форма

	сообществ	Форма проведения: деловая игра	Прием: решение проблемных ситуаций	материал	предъявления результата - записи в блокнот
8.	Охрана растительного мира.				
8.1.	Редкие и исчезающие растения. Красная книга.	Форма организации: коллективная Форма проведения: пресс-конференция	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – ребусы, Форма предъявления результата - записи в блокнот
8.2.	Охраняемые территории и их значение.	Форма организации: коллективная Форма проведения: путешествие	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – кроссворд, Форма предъявления результата – записи в блокнот
8.3.	Охрана растительного мира Ипатовского района.	Форма организации: коллективная Форма проведения: экскурсия	Метод организации: частично-поисковый Прием: исследование	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – практическая работа, Форма предъявления результата – записи в блокнот
8.4.	По исчезающим тропкам растительности	Форма организации: групповая Форма проведения: деловая игра	Метод организации: репродуктивный Прием: решение проблемных ситуаций	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
9.	Цветик-семицветик.	Форма организации: фронтальная Форма проведения: смотр знаний	Метод организации: репродуктивный Прием: упражнения	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – контрольное занятие, Форма предъявления результата – записи в блокнот
III.	Экология животных.				
1.	Роль животных в природе.				
1.1.	Введение в экологию животных.	Форма организации: коллективная	Метод организации: объяснительно-	Дидактические карточки, раздаточный	Вид контроля – опрос, Форма

		Форма проведения: мультимедийное занятие	иллюстративный Прием: игра	материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	предъявления результата - записи в блокнот
1.2.	Роль животных в природе.	Форма организации: коллективная Форма проведения: мультимедийное занятие	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
1.3.	Влияние животных на растения. Роль животных в образовании почвы.	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: частично-поисковый Прием: наблюдение	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
1.4.	Хочу всё знать.	Форма организации: групповая Форма проведения: деловая игра	Метод организации: репродуктивный Прием: решение проблемных ситуаций	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
2.	Условия существования животных.				
2.1.	Среда обитания и условия существования животных.	Форма организации: коллективная Форма проведения: мультимедийное занятие	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
2.2.	Пища животных и способы ее добывания у животных.	Форма организации: коллективная-групповая Форма проведения: турнир	Метод организации: частично-поисковый Прием: анализ	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – конкурс, Форма предъявления результата – записи в блокнот
2.3.	Вода и воздух	Форма	Метод	Дидактические	Вид контроля –

	в жизни животных.	организации: коллективная Форма проведения: мультимедийное занятие	организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
2.4.	Роль тепла и света в жизни животных.	Форма организации: коллективная Форма проведения: мультимедийное занятие	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
2.5.	Жилища животных.	Форма организации: коллективная Форма проведения: экспедиция	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – кроссворд, Форма предъявления результата – записи в блокнот
2.6.	Разговоры о животных.	Форма организации: групповая Форма проведения: деловая игра	Метод организации: репродуктивный Прием: решение проблемных ситуаций	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
3.	Животный мир различных сред жизни.	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: частично-поисковый Прием: наблюдение	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
4.	Сезонные изменения в жизни животных.	Форма организации: коллективная Форма проведения: рассказ	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: диалог	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
5.	Что? Где? Когда?	Форма организации: групповая Форма проведения: деловая игра	Метод организации: репродуктивный Прием: решение проблемных ситуаций	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата – записи в

					блокнот
6.	Популяции животных.				
6.1.	Популяции животных.	Форма организации: коллективная Форма проведения: мультимедийное занятие	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
6.2.	Взаимоотношения животных в популяциях.	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: частично-поисковый Прием: наблюдение	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – устный опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
6.3.	Животные разговоры.	Форма организации: групповая Форма проведения: КВН	Метод организации: репродуктивный Прием: игра	Дидактические карточки, раздаточный материал	Вид контроля – отзыв, Форма предъявления результата – записи в блокнот
7.	Зооценозы и типы отношений у животных.				
7.1.	Зооценозы и типы отношений у животных.	Форма организации: коллективная Форма проведения: пресс-конференция	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – лабораторная работа, Форма предъявления результата - записи в блокнот
7.2.	Изучение зооценоза водоема.	Форма организации: групповая Форма проведения: исследование	Метод организации: репродуктивный Прием: наблюдение	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – лабораторная работа, Форма предъявления результата – записи в блокнот
7.3.	Зоология в вопросах и ответах.	Форма организации: фронтальная Форма проведения:	Метод организации: репродуктивный Прием: беседа	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата –

		семинар			записи в блокнот
8.	Влияние человека на животный мир.				
8.1.	Дикие животные и человек.	Форма организации: коллективная Форма проведения: экспедиция	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – презентация творческих работ, Форма предъявления результата – записи в блокнот
8.2.	Редкие и исчезающие животные и их охрана.	Форма организации: коллективная Форма проведения: мультимедийное занятие	Метод организации: объяснительно-иллюстративный Прием: игра	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
8.3.	Охрана животного мира Ипатовского района.	Форма организации: групповая Форма проведения: экскурсия	Метод организации: частично-поисковый Прием: наблюдение	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
8.4.	По следам неведомых зверей.	Форма организации: фронтальная Форма проведения: семинар	Метод организации: репродуктивный Прием: беседа	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – опрос, Форма предъявления результата – записи в блокнот
9.	Эти забавные животные.	Форма организации: фронтальная Форма проведения: семинар	Метод организации: репродуктивный Прием: беседа	блокнот, ручка	Вид контроля – смотр знаний, Форма предъявления результата – записи в блокнот
10.	Практикум по экологии животных.	Форма организации: в парах Форма проведения:	Метод организации: репродуктивный Прием: лабораторные	Мультимедийный комплект, блокнот, ручка	Вид контроля – зачет, Форма предъявления результата –

		лабораторно-практические занятия	работы		записи в блокнот
11.	Полевой практикум.	Форма организации: в парах Форма проведения: экскурсия	Метод организации: частично-поисковый Прием: беседа	блокнот, ручка	Вид контроля – зачет, Форма предъявления результата – записи в блокнот
12.	В гостях у природы.	Форма организации: коллективно-групповой Форма проведения: ролевая игра	Метод организации: репродуктивный Прием: игра	блокнот, ручка	Вид контроля – открытое занятие для родителей, Форма предъявления результата – записи в блокнот

### **ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ.**

Экология человека интересуется проблемами здоровья, образа жизни, поведения, состояния окружающей среды. При ее изучении необходимо опираться на объективные, проверенные данные, которые получены в хорде доказательных и грамотно проведенных исследований.

В последние годы число таких исследований значительно возросло.

Активное освоение экстремальных по условиям жизни людей районов, усиление негативных последствий промышленного и сельскохозяйственного загрязнения, расширение контактов человека с природой во внерабочее время резко обострили интерес к изучению влияния окружающей среды на практически здорового человека, к вопросам управления окружающей средой.

### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 2-й год обучения «Экология человека»**

№ п/п	Название темы	кол – во часов	в том числе	
			теория	практика
	<b>Введение в образовательную область</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>I.</b>	<b>Экология человека</b>	136		
1.	Введение в экологию человека	20	6	14
2.	Природная среда и здоровье человека	26	6	20
3.	Воздействие человека на окружающую среду	26	6	20
4.	Социальная среда и человек	28	12	16
5.	Факторы сохранения и укрепления здоровья человека	12	6	6
6.	Практикум по экологии человека	22	14	8
	<b>Итоговое занятие: «Роль человека на Земле и проблемы среды»</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	<b>Итоговые мониторинги</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
	<b>Всего</b>	<b>144</b>		

**Учащиеся второго года обучения должны знать:**

- предмет и задачи экологии человека, основные компоненты среды человека, классификацию адаптивных факторов, разновидности адаптаций человека;
- влияние природной среды на здоровье человека;
- влияние физического и химического загрязнения среды на здоровье человека;
- факторы социальной среды и их влияние на здоровье человека;
- факторы сохранения и укрепления здоровья человека, составляющие здорового образа жизни.

**Учащиеся второго года обучения должны уметь:**

- давать санитарно-гигиеническую оценку различным объектам;
- объяснять механизмы возникновения у человека адаптаций к среде обитания;
- оценивать экологическое состояние различных объектов и выявлять экологически опасные для здоровья человека вещества и факторы;
- пользоваться таблицами калорийности продуктов и составлять дневной рацион;
- следовать нравственным нормам поведения во взаимоотношениях с другими людьми.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 3 часа, в год 216 часов.

**Форма организации** детей на занятии: коллективная, групповая.

**Формы проведения** занятий: ролевая игра, инструктаж, мультимедийное занятие, занятие – экспедиция, деловая игра, лабораторная работа, исследование, пресс-конференция, путешествие, экскурсия, проблемное занятие, смотр знаний, турнир, беседа, КВН, лабораторно-практическое занятие.

**Форма и способы проверки результата:** отзывы родителей и детей об отношениях к занятиям, наблюдение педагога, анкетирование, анализ учебно-воспитательной деятельности.

## СОДЕРДАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

2-й год обучения

### **Введение в образовательную область (3 ч.: 3 т., 0 пр.)**

#### Теоретическая часть

Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации.

#### Практическая часть

Человек в природе

1. **Экология человека. (210 ч.: 60 т., 150 пр.)**

1. **Введение в экологию человека. (20 ч.: 6т., 14пр.)**

Угроза глобальных антропогенных изменений в окружающей среде.

Проблемы рационального природопользования.

Природный и общественный компоненты среды.

Адаптационные факторы. Адаптации человека.

#### Практическая часть

Возможные устранения последствий антропогенного влияния человека на окружающую среду.

Составление правил природопользования.

Человечество.

Составление картины взаимодействия человека со средой.

Различия в человеке по характеру места жительства.

Механизмы приспособления организма человека к среде.

Ярмарка знаний: «Мир вокруг тебя»

1. **Природная среда и здоровье человека. (28 ч.: 6 т., 22 пр.)**

Атмосфера и здоровье.

Гидросфера и здоровье человека.

Литосфера и здоровье человека.

Почва и здоровье человека.

Практическая часть

Определение степени загрязнения воздуха.

Составление календаря здоровья по отношению к погоде.

Биоиндикация состояния пресного водоема.

Решение экологических задач.

Мониторинг состояния почвы.

Живые существа и их воздействие на здоровье человека.

Инфекция повсюду.

Чистюля.

Человек в экстремальных ситуациях.

Санитарно-гигиеническая оценка классной комнаты.

Ярмарка знаний: «Человек и природа»

**1. Воздействие человека на окружающую среду. (26 ч.: 6 т., 20 пр.)**

Физическое загрязнение среды, его источники и здоровье человека.

Химическое загрязнение среды.

Фитонциды и их влияние на здоровье человека.

Практическая часть

Выявление физического загрязнения среды. Составление списка.

Подсчет объема мусора и поиск возможных путей решения проблемы бытовых отходов.

Несанкционированные свалки и выбросы в городе.

Защитим этот мир

Шум – одна из форм физического загрязнения среды жизни

Анализ водной вытяжки из почв

Транспорт, его влияние на окружающую среду

Берегись автомобиля

Экологическая оценка состояния воздушной среды

Ярмарка знаний: «У человека одна жизнь»

**1. Социальная среда и человека. (28 ч.: 12т., 16 пр.)**

Предмет социальной экологии, её отношение к другим наукам.

Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты.

Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации.

Глобальные социально-экологические проблемы и пути их решения: рост численности населения, ресурсный кризис.

Глобальные социально-экологические проблемы и пути их решения: возрастные агрессивности среды, изменение генофонда.

Поведение человека. Уровни регуляции поведения человека.

Потребности как источники личности человека. Характеристика экологических потребностей.

Адаптация человека к естественной и социальной среде.

Своеобразие поведения в естественной и социальной среде.

Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях.

Экология жизненной среды: социально-бытовая среда.

Экология жизненной среды: трудовая среда.

Экология жизненной среды: рекреационная среда.

Практическая часть

Решение экологических задач

Составление социального паспорта

Уровни регуляции поведения человека.

Составление схемы основных экологических потребностей

Гигиенические нормы.

Социальные среды жизни человека  
 Психологический тренинг  
 Человек и ноосфера.  
 Человек и космос.  
 Ярмарка знаний: «Человек в обществе природы»

**1. Факторы сохранения и укрепления здоровья человека. (12 ч.: 6 т., 6 пр.)**

Здоровье человека и здоровый образ жизни.  
 Факторы, формирующие здоровье и разрушающие его.  
 Первая медицинская помощь при ранениях и травмах.  
Практическая часть  
 Первая медицинская помощь при ранениях и травмах.  
 Парад вредных привычек.  
 Мы живем не для того чтобы есть, а едим для того чтобы жить! (Режим питания).

**6. Практикум по экологии человека. (45 ч.: 14 т., 8 пр.)**

Оценка состояния физического здоровья.  
 Оценка состояния опорно-двигательного аппарата.  
 Оценка состояния сердечно-сосудистой системы.  
 Оценка состояния дыхательного аппарата.  
 Оценка состояния пищеварительной системы.  
 Оценка состояния кожи.  
 Познай самого себя.  
Экскурсии  
 Инфекция повсюду.  
 Шумы на улицах города.  
**Итоговое занятие: «Роль человека на Земле и проблемы среды»(4ч.)**  
**Входной мониторинг 1 час.**  
**Промежуточный мониторинг 2 часа.**  
**Итоговый годовой мониторинг. 2 часа**

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

№	Раздел или тема программы	Форма организации и форма проведения занятия	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактические материалы, техническое оборудование.	Вид и форма контроля, форма предъявления результата
1.	Введение в экологию человека	Форма организации - коллективная; Форма проведения – мультимедийное занятие	Метод организации - объяснительно-иллюстративный; Прием организации - беседа.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
2.	Природная среда и здоровье человека	Форма организации - коллективно-групповая; Форма	Метод организации - объяснительно-иллюстративный; частично-поисковый Прием организации	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные	Вид контроля – смотр знаний, Форма предъявления результата -

		проведения – деловая игра	- игра.	материалы, компьютерные и программные средства	записи в блокнот
3.	Воздействие человека на окружающую среду	Форма организации - коллективно-групповая; Форма проведения – деловая игра	Метод организации - объяснительно-иллюстративный; частично-поисковый Прием организации - игра.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – смотр знаний, Форма предъявления результата - записи в блокнот
4.	Социальная среда и человек	Форма организации - в парах; Форма проведения – деловая игра	Метод организации - объяснительно-иллюстративный; частично-поисковый Прием организации - игра, тренинг	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – смотр знаний, Форма предъявления результата - записи в блокнот
5.	Факторы сохранения и укрепления здоровья человека	Форма организации - коллективно-групповая; Форма проведения – деловая игра	Метод организации - объяснительно-иллюстративный; частично-поисковый Прием организации - игра.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – смотр знаний, Форма предъявления результата - записи в блокнот
6.	Практикум по экологии человека	Форма организации - индивидуальная; Форма проведения – лабораторно-практические занятия	Метод организации - частично-поисковый, репродуктивный Прием организации - лабораторные работы.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – зачет, Форма предъявления результата - записи в блокнот
7.	<b>Роль человека на Земле и проблемы среды</b>	Форма организации - коллективно-групповая; Форма проведения – деловая игра	Метод организации - репродуктивный Прием организации - игра.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – смотр знаний, Форма предъявления результата - записи в блокнот

Экология, как междисциплинарная наука, позволяющая узнать закономерности взаимодействия живых систем разного иерархического уровня со средой их обитания, на сегодняшний день только усилила свою значимость. Именно раскрытие законов связей, на которых основана устойчивость жизни, позволяет людям изменить и организовать свои отношения с природой и увидеть, по каким принципам необходимо развивать и использовать свои ум, знания и способности, свою возможность использования многообразных технических средств. Для организации экологически грамотного хозяйствования на Земле необходимы разносторонние, многообразные знания, включая локальные и заканчивая общепланетарными.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 3-й год обучения «Экологическая безопасность»

№ п/п	Название темы	кол – во часов	в том числе	
			теория	практика
	<b>Введение в образовательную область</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>I</b>	<b>Экологическое право</b>	<b>57</b>	<b>25</b>	<b>32</b>
	Обобщающее занятие: Помни это каждый сын, знай любой ребенок!	3	0	3
<b>II</b>	<b>Опасные промышленные отходы</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>14</b>
	Обобщающее занятие: «Жизнь вокруг тебя»	3	0	3
<b>III</b>	<b>Радиация.</b>	<b>42</b>	<b>13</b>	<b>29</b>
	Обобщающее занятие: «Никто не застрахован, но...!»	3	0	3
<b>IV</b>	<b>Техногенные поражения и экологическая безопасность</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	Обобщающее занятие: «Человечество»	3	0	3
<b>V</b>	<b>Медико-экологические последствия катастроф</b>	<b>33</b>	<b>17</b>	<b>16</b>
	Обобщающее занятие: «Опасность можно предупредить»	3	0	3
<b>VI</b>	<b>Химическая зависимость человека</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>35</b>
	Обобщающее занятие: «Живи и здравствуй!»	3	0	3
	<b>Итоговое занятие: «Возможно ли устойчивое развитие человечества и природы?»</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
	<b>Всего:</b>	<b>216</b>	<b>77</b>	<b>139</b>

#### Учащиеся третьего года обучения должны знать:

- понятие экологического права;
- историю правового регулирования экологических отношений;
- нормы экологического права;
- Федеральный закон «об окружающей среде»;
- принцип экологического страхования;
- нормирование качества окружающей среды;
- требования в области охраны окружающей среды;
- охрана окружающей природной среды;
- основные понятия и сведения об отходах, причинах их образования и движения;
- понятие радиации и ее источники;
- действие радиации на человека;
- виды излучений;
- дозы радиального облучения;
- классификация экологических катастроф и их распространение;
- ликвидацию последствий катастроф;

- понятие химической зависимости и методы борьбы с ней.

**Учащиеся третьего года обучения должны уметь:**

- применять Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- проводить экологическую экспертизу;
- проводить экологический мониторинг;
- выдвигать требования в области охраны окружающей среды;
- выявлять экологические правонарушения;
- определять вид опасного отхода и его класс опасности для окружающей среды;
- составлять медико-экологическую характеристику своей страны, своего региона, района.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 3 часа, в год 216 часа.

**Форма организации** детей на занятии: групповая, подгрупповая.

**Формы проведения** занятий: ролевая игра, инструктаж, мультимедийное занятие, занятие – экспедиция, деловая игра, лабораторная работа, исследование, пресс-конференция, путешествие, экскурсия, проблемное занятие, смотр знаний, турнир, беседа, КВН, лабораторно-практическое занятие.

**Форма и способы проверки результата:** отзывы родителей и детей об отношениях к занятиям, наблюдение педагога, анкетирование, анализ учебно-воспитательной деятельности.

## СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

3-й год обучения

### **Введение в образовательную область (3 ч.: 1 т., 2 пр.)**

Всё должно куда-то деваться и ничего не дается даром.

#### **1. Экологическое право. (57 ч.: 25 т., 32 пр.)**

##### Теоретическая часть

Понятие экологического права. Предмет и метод регулирования.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Зоны чрезвычайных экологических ситуаций и зоны экологического бедствия.

Война – губительный для биосферы фактор.

Экологическое страхование.

Экологическая экспертиза.

Экологический контроль.

Экологический мониторинг.

Экологический мониторинг: Водные проблемы человечества.

Экологический мониторинг: Воздушные проблемы человечества.

Экологическое образование.

Экологические правонарушения.

Ответственность за нарушение законодательства об охране окружающей среды.

##### Практическая часть

Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья!

Правила поведения в природе.

Ничего на свете лучше нету...

Вокруг тебя мир.

##### Экскурсия

Дендрарий

Водные проблемы человечества.

Воздушные проблемы человечества.

Обобщающее занятие: Помни это каждый сын, знай любой ребенок!

#### **1. Опасные промышленные отходы. (21 ч.: 7 т., 14 пр.)**

##### Теоретическая часть

Правовое регулирование и государственная политика по обращению с отходами.

Материалы, предоставляемые на государственную экологическую экспертизу (получение лицензии)

**1. Радиация. (42 ч.: 13 т., 29 пр.)**

Теоретическая часть

Радиация и жизнь.

Естественные источники радиации.

Источники, созданные человеком.

Электроприборы в жизни человека.

Растения – индикаторы состояния среды. Таинственные растения.

Действие радиации на человека.

Понятие приемлемого риска.

Практическая часть

Электроприборы в жизни человека.

Телевизор – мой друг и враг.

Поставь электроприборы сам!

Влияние магнитного излучения мобильного телефона на здоровье человека.

Последствия техногенных катастроф для организма человека.

Экскурсии

Повсюду опасность!

Обобщающее занятие: «Никто не застрахован, но...!»

**1. Техногенные поражения и экологическая безопасность.**

**(15 ч.: 7 т., 8 пр.)**

Теоретическая часть

Техногенные поражения.

Загрязнение среды и здоровье людей.

Экологическая безопасность.

Практическая часть

Загрязнение среды и здоровье людей.

Оценка экологического риска.

Обобщающее занятие: «Экологическая безопасность и будущее человека»

**1. Медико-экологические последствия. (33 ч.: 17 т., 16 пр.)**

Теоретическая часть

Краткий исторический очерк

Распространение катастроф

Классификация катастроф

Ликвидация последствий катастроф

Землетрясения

Извержения вулканов

Наводнения и цунами

Циклоны и торнадо

Оползни, сели, лавины

Практическая часть

Распространение катастроф

Классификация катастроф

Ликвидация последствий катастроф

Надо принимать меры!

Обобщающее занятие: «Опасность можно предупредить»

**1. Химическая зависимость человека. (42 ч.: 7 т., 35 пр.)**

Теоретическая часть

Твой образ жизни

Алкоголизм

Табакокурение

Наркомания

Практическая часть

Чума молодежи

Суд над сигаретой

Наркотики – это страшно

Мы поколение XXI века!

Скажем НЕТ химической зависимости

Экологический суд над человеком

Гроза здоровья человечества

Обобщающее занятие: «Живи и здравствуй!»

**Итоговое занятие: Возможно ли устойчивое развитие человечества и природы? (3 ч.: 0 т., 3 пр.)**

Раздел №	Тема занятия	Количество часов
	<b>Введение в образовательную область.</b>	<b>3 ч.: 1 т., 2 пр.</b>
	Всё должно куда-то деваться и ничего не даётся даром.	
1.	<b>Экологическое право.</b>	<b>57 ч.: 25 т., 32 пр.</b>
	<u>Теоретическая часть</u> Понятие экологического права. Предмет и метод регулирования. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Зоны чрезвычайных экологических ситуаций и зоны экологического бедствия. Война – губительный для биосферы фактор. Экологическое страхование. Экологическая экспертиза. Экологический контроль. Экологический мониторинг. Экологический мониторинг: Водные проблемы человечества. Экологический мониторинг: Воздушные проблемы человечества. Экологическое образование. Экологические правонарушения. Ответственность за нарушение законодательства об охране окружающей среды.	25
	<u>Практическая часть</u> Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья! Правила поведения в природе. Ничего на свете лучше нету... Вокруг тебя мир. <u>Экскурсия</u> Дендрарий	32

	Водные проблемы человечества. Воздушные проблемы человечества. Обобщающее занятие: Помни это каждый сын, знай любой ребенок!	
	<b>Опасные промышленные отходы.</b>	<b>21 ч.: 7 т.. 14 пр.</b>
	<u>Теоретическая часть</u> Правовое регулирование и государственная политика по обращению с отходами. Материалы, предоставляемые на государственную экологическую экспертизу (получение лицензии)	7
	<u>Практическая часть</u> Определение вида опасного отхода и его класса опасности для окружающей среды. Нам в этом мире жить. <u>Экскурсии</u> Потребитель это тот, кто всюду мусор создает. Очистные сооружения нашего города. Обобщающее занятие: «Жизнь вокруг тебя»	14
	<b>Радиация</b>	<b>42 ч.: 7т..14 пр</b>
	<u>Практическая часть</u> Определение вида опасного отхода и его класса опасности для окружающей среды. Нам в этом мире жить. <u>Экскурсии</u> Потребитель это тот, кто всюду мусор создает. Очистные сооружения нашего города. Обобщающее занятие: «Жизнь вокруг тебя»	7
	<u>Практическая часть</u> Определение вида опасного отхода и его класса опасности для окружающей среды. Нам в этом мире жить. <u>Экскурсии</u> Потребитель это тот, кто всюду мусор создает. Очистные сооружения нашего города. Обобщающее занятие: «Жизнь вокруг тебя»	14
	<b>Техногенные поражения и экологическая безопасность.</b>	<b>15ч.: 7т..8 пр.</b>
	Теоретическая часть. Техногенные поражения. Загрязнение среды и здоровье людей. Экологическая безопасность.	7

	<u>Практическая часть.</u> Загрязнение среды здоровье людей .Оценка экологического риска. Обобщающее занятие: «Экологическая безопасность и будущее человека.»	8
	<b>Медико-экологические последствия.</b>	<b>33 ч.: 17 т., 16 пр.</b>
	<u>Теоретическая часть</u> Краткий исторический очерк Распространение катастроф Классификация катастроф Ликвидация последствий катастроф Землетрясения Извержения вулканов Наводнения и цунами Циклоны и торнадо Оползни, сели, лавины	17
	<u>Практическая часть</u> Распространение катастроф Классификация катастроф Ликвидация последствий катастроф Надо принимать меры! Обобщающее занятие: «Опасность можно предупредить»	16
	<b>Химическая зависимость человека.</b>	<b>42ч.: 7 т.,35 пр</b>
	<u>Теоретическая часть.</u> Твой образ жизни. Алкоголизм. Табакокурение .Наркомания.	7
	<u>Практическая часть.</u> Чума молодежи Суд над сигаретой Наркотики – это страшно Мы поколение XXI века! Скажем НЕТ химической зависимости Экологический суд над человеком .Гроза здоровья человечества. Обобщающее занятие: «Живи и здравствуй»	35
	<b>Итоговое занятие: Возможно ли устойчивое развитие человечества и природы?</b>	<b>3ч.: 0 т..3 пр</b>

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

№	Раздел или тема программы	Форма организации и форма проведения занятия	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактические материалы, техническое оснащение занятия (для обучающихся, для педагога)	Вид и форма контроля, форма предъявления результата.
	<b>Введение в образовательную область</b>	Форма организации - фронтальная; Форма проведения – интеллектуальная игра	Метод организации - объяснительно-иллюстративный; Прием организации - игра.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - опрос, Форма предъявления результата - записи в блокнот
I.	<b>Экологическое право</b>	Форма организации - фронтальная; Форма проведения – лекция, дискуссия	Метод организации - объяснительно-иллюстративный; репродуктивный Прием организации - диалог, беседа, решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - зачет, Форма предъявления результата – изготовление буклетов, листовок, видеороликов, презентаций
	Обобщающее занятие: Помни это каждый сын, знай любой ребенок!	Форма организации - индивидуальная; Форма проведения – тестирование	Метод организации - репродуктивный Прием организации - решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - зачет, Форма предъявления результата – записи в блокнот
II.	<b>Опасные промышленные отходы</b>	Форма организации - фронтальная; Форма проведения – лекция, дискуссия	Метод организации - объяснительно-иллюстративный; репродуктивный Прием организации -	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные	Вид контроля - зачет, Форма предъявления

			диалог, беседа, решение проблемных ситуаций.	материалы, компьютерные и программные средства	я результата – изготовлении буклетов, листовок, видеороликов, презентаций
	Обобщающее занятие: «Жизнь вокруг тебя»	Форма организации - индивидуальная; Форма проведения – тестирование	Метод организации - репродуктивный Прием организации - решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - зачет, Форма предъявления результата – записи в блокнот
III	<b>Радиация.</b>	Форма организации - фронтальная; Форма проведения – лекция, дискуссия	Метод организации - объяснительно-иллюстративный; репродуктивный Прием организации - диалог, беседа, решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - зачет, Форма предъявления результата – изготовлении буклетов, листовок, видеороликов, презентаций
	Обобщающее занятие: «Никто не застрахован, но...!»	Форма организации - индивидуальная; Форма проведения – тестирование	Метод организации - репродуктивный Прием организации - решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - зачет, Форма предъявления результата – записи в блокнот
IV	<b>Техногенные поражения и экологическая безопасность</b>	Форма организации - фронтальная; Форма проведения – лекция, дискуссия	Метод организации - объяснительно-иллюстративный; репродуктивный Прием организации - диалог, беседа, решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - зачет, Форма предъявления результата – изготовлении буклетов, листовок, видеороликов, презентаций

	Обобщающ ее занятие: «Человечес тво»	Форма организации - индивидуальная; Форма проведения – тестирование	Метод организации - репродуктивный Прием организации - решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - зачет, Форма предъявлени я результата – записи в блокнот
V	<b>Медико-экологичес кие последстви я катастроф</b>	Форма организации - фронтальная; Форма проведения – лекция, дискуссия	Метод организации - объяснительно- иллюстративный; репродуктивный Прием организации - диалог, беседа, решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - зачет, Форма предъявлени я результата – изготовлени е буклетов, листовок, видеоролико в, презентаций
	Обобщающ ее занятие: «Опасность можно предупреди ть»	Форма организации - индивидуальная; Форма проведения – тестирование	Метод организации - репродуктивный Прием организации - решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - зачет, Форма предъявлени я результата – записи в блокнот
VI	<b>Химическа я зависимость человека</b>	Форма организации - фронтальная; Форма проведения – лекция, дискуссия	Метод организации - объяснительно- иллюстративный; репродуктивный Прием организации - диалог, беседа, решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля - зачет, Форма предъявлени я результата – изготовлени е буклетов, листовок, видеоролико в, презентаций
	Обобщающ ее занятие: «Живи и здравствуй! »	Форма организации - индивидуальная; Форма проведения – тестирование	Метод организации - репродуктивный Прием организации - решение проблемных ситуаций.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные	Вид контроля - зачет, Форма предъявлени я результата – записи в блокнот

				средства	
	<b>Возможно ли устойчивое развитие человечества и природы?</b>	Форма организации - коллективно-групповая; Форма проведения – ролевая игра	Метод организации - репродуктивный Прием организации - игра.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные и программные средства	Вид контроля – коллективная рефлексия, Форма предъявления результата – записи в блокнот

### **Материально-техническое обеспечение**

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок.  
Мультимедийный проектор.  
Экспозиционный экран.  
Компьютер.  
Принтер лазерный.  
Наборы карандашей, красок, альбомов для рисования.  
Наборы пластилина, цветной бумаги, картона, ножниц.  
Натуральные объекты  
Коллекции плодов растений.  
Гербарии культурных и дикорастущих растений (с учетом содержания обучения).  
Живые объекты (комнатные растения)

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ для педагога**

1. Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник, А.П. Сидорин.

- Экология. 9 класс. Издательский дом «Дрофа», М.: 1995 г.
2. О.К. Костко  
Экология для средней школы, пособие для средней школы, лицеев, гимназий, «Аквариум», М.: 1997 г.
  3. Практические занятия по экологии, «Просвещение», М.: 1998 г. Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов. Основы экологии, Учебник, Просвещение, М.: 1997 г.
  4. Экология Ставропольского края: Учебник для 9-11 классов общеобразовательных школ Ставропольского края. – Ставрополь: Сервисшкола, 2000.
  5. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2001.
  6. Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов  
Основы экологии, Учебник, Просвещение, М.: 1997 г.
  7. Биология в вопросах и ответах. – М.: МИРОС. «Междунар. отношения», 1994 г.
  8. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник  
Биология. Введение в общую биологию и экологию. «Дрофа», М.:2003г.
  9. Реймерс Н.Ф. Начала экологических знаний. – М.: МНЭПЦ, 1993 г.
  10. Б.Сергеев. Жизнь лесных дебрей. Молодая гвардия; Москва; 1988 г.  
Еремеева Е.Ю. Растения: справочник школьника. Литера, 2005 г.
  11. Головкин Б.Н., Мазуренко М.Т., Черныш И. В. Загадочные растения: детская энциклопедия. АСТ, 2006 г.
  12. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные: 6-7 классы: Вопросы, задания, задачи.
  13. Былова А.М., Шорина Н.И. Экология растений 6 класс. Учебное пособие. Вентана- Граф, 2010 г.
  14. Горская Н.А. Биология: Экология растений. Рабочая тетрадь для 6 класса общеобразовательных учреждений. Вентана-Граф, 2005 г.
  15. Бабенко В.Г., Алексеев В.Н., Белова О.В. Растения, животные: мифы и легенды. Мир энциклопедий, 2007 г.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ для обучающихся и родителей**

1. Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник, А.П. Сидорин.  
Экология. 9 класс. Издательский дом «Дрофа», М.: 1995 г.
1. Экология Ставропольского края: Учебник для 9-11 классов общеобразовательных школ Ставропольского края. – Ставрополь: Сервисшкола, 2000.
2. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2001.
3. Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов  
Основы экологии, Учебник, Просвещение, М.: 1997 г.
1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник  
Биология. Введение в общую биологию и экологию. «Дрофа», М.:2003г.
1. Реймерс Н.Ф. Начала экологических знаний. – М.: МНЭПЦ, 1993 г.
10. Б.Сергеев. Жизнь лесных дебрей. Молодая гвардия; Москва; 1988 г.  
Еремеева Е.Ю. Растения: справочник школьника. Литера, 2005 г.
11. Головкин Б.Н., Мазуренко М.Т., Черныш И. В. Загадочные растения: детская энциклопедия. АСТ, 2006 г.
12. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные: 6-7 классы: Вопросы, задания, задачи.
13. Былова А.М., Шорина Н.И. Экология растений 6 класс. Учебное пособие. Вентана- Граф, 2010 г.

