

**Департамент Смоленской области по образованию и науке  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кармановская средняя школа имени Н. П. Майорова»  
Гагаринского района Смоленской области**

Принята на заседании  
педагогического совета  
28 августа 2024 г.  
Протокол №4

Утверждаю  
Директор  Иванова Т. И.  
31 августа 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Основы экологической грамотности»**

**Возраст обучающихся: 16-18 лет**

**Срок реализации: 1 год**

**Автор-составитель:  
Абрамова Ирина Валерьевна,  
педагог дополнительного образования**

**с. Карманово, 2024**

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «Основы экологической грамотности» имеет естественнонаучную направленность, включает опыт освоения информационных технологий и рассчитана на детей старшего школьного возраста и реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Идея данной программы заключается в расширении образовательного пространства. Партнером выступает ГАУ ДПО СОИРО, расположенный по адресу: г. Смоленск, ул. Октябрьской рев., д. 20а.

Способы реализации взаимодействия и обязательства организаций партнёров:

- МБОУ «Кармановская средняя школа» осуществляет руководство образовательной программой, курирует работу всей программы, отвечает за реализацию содержательной части программы, организует итоговую и промежуточную аттестации, подготовку документации, работу по подготовке обучающихся к мероприятиям различных уровней с участием специалиста образовательной организации;

- ГАУ ДПО СОИРО является базой для проведения теоретических и практических занятий творческого объединения.

Внедрение программ, расширяющих образовательное пространство позволит достичь следующих качественных изменений в системе дополнительного образования:

- обновление содержания, форм и средств организации образовательного процесса на основе совместной коллективной распределенной деятельности участников сети;
- обеспечение условий выявления, поддержки и развития одаренных детей;
- решение задач интеграции и преемственности различных уровней образования;
- обеспечение удовлетворенности потребностей современных обучающихся и их родителей.

Программа составлена в соответствии с социальным запросом родителей и детей.

***Программа разработана на основе:***

1. Федерального закона «Об образовании в «РФ» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ; ст. №16.
2. Конституции РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.)
3. Национальной доктрины образования в РФ на период до 2025 г.
4. Декларации прав ребёнка (1953 г.).
5. Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 № 09-3242).
7. Методического пособия по разработке дистанционных курсов, разноуровневых программ дополнительного образования, в том числе в сетевой форме с использованием ресурсов образовательных организаций всех типов (Смоленск: ГАУ ДПО СОИРО, 2020)
8. Устава МБОУ «Кармановская средняя школа».

***Направленность программы:*** естественнонаучная.

***Уровень реализации программы:*** базовый.

***Актуальность программы.*** В настоящее время экологическое образование и воспитание подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Чтобы избежать экологических ошибок, не создавать ситуаций опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать новым экологическим типом мышления.

Поэтому важная роль отводится школе, где обучающиеся получают современные экологические знания, опыт природоохранной деятельности. Таким образом, у обучающихся формируется экологическая культура, повышается мотивация не только к познанию окружающего мира, но и к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде экологических знаний.

**Отличительные особенности программы** заключаются в применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, позволяющих посредством электронной сети Интернет организовать обучение учащихся, находящихся территориально в любом уголке земного шара. Такая форма работы также незаменима в тех случаях, когда затруднено очное обучение. Кроме того, территориальная удаленность населенных пунктов в сельской местности, часто не позволяет детям получать дополнительное образование в полном объеме в очной форме. Дистанционное обучение повышает эффективность самостоятельной работы, позволяет реализовывать принципиально новые формы и методы обучения. Программа построена на трёх важнейших принципах: экологическом, практическом и краеведческом. Включенный в программу теоретический и практический материал можно использовать для проведения исследовательских работ, а результаты – как основу для докладов, рефератов, выступлений на научно-практических конференциях различного уровня.

**Способы реализации взаимодействия и обязательства организаций партнёров:**

МБОУ «Кармановская средняя школа» осуществляет руководство образовательной программой, курирует работу всей программы, отвечает за реализацию содержательной части модуля, организует итоговую и промежуточную аттестации, подготовку документации, работу по подготовке обучающихся к конкурсам и соревнованиям различных уровней.

Региональный модельный центр дополнительного образования детей ГАУ ДПО СОИРО предоставляет аппаратные мощности и осуществляет техническую поддержку.

Образовательный контент размещается на программной платформе по адресу: <http://rmc-do.dpo-smolensk.ru/?redirect=0>

**Адресат программы:** программа предназначена для учащихся старшего школьного возраста с 16 лет до 18 лет. К этому возрасту, дети приобретают некоторый опыт работы с компьютером, в сети Интернет. Запись на обучение производится по желанию родителей и детей, без специального отбора. Программа ориентирована на групповое обучение.

**Объем и срок реализации программы:** программа рассчитана на 36 часов обучения (36 недель).

**Форма организации образовательного процесса:** очно-дистанционная с применением ДОТ. Учебный процесс проходит с применением электронного обучения. Теоретический материал, практические работы обучающиеся изучают и выполняют в онлайн-формате. Защита проекта и итоговая аттестация проводится в очной форме.

**Виды занятий:**

1. Теоретическое занятие (лекция).
2. Практические занятия.
3. Контрольные занятия.

**Режим занятий:** 1 раз в неделю. Занятия строятся с учетом образовательной, воспитательной и развивающей сторон педагогического процесса. Важной составляющей каждого занятия является самостоятельная работа учащихся. Большое внимание уделяется практической работе.

В соответствии с последними тенденциями в российском образовании в

преподавание курса внедрены элементы цифровизации:

- осуществляется поддержка общения педагога и обучающегося в режимах онлайн (чат, зум) и офлайн (форум, группы в социальных сетях, обмен сообщениями по электронной почте) с целью сообщения домашнего задания, дискуссий, бесед, консультаций и т.п.;

- поддержка связи с родителями через интернет и электронную почту;

- применяются цифровые образовательные ресурсы и образовательные ресурсы интернета в реализации различных учебных задач (передача и проверка домашнего задания, сообщение нового материала, предоставление дополнительного материала и т.п.);

- по каждой теме подобран банк интернет-источников для обучающихся с дополнительным материалом для самостоятельного расширения и углубления знаний;

- обмен информацией через интернет-сервисы (почта, группы в социальных сетях, сервисы хранения информации и пр.);

- предоставляется возможность выполнения итоговых проектов с применением цифровых ресурсов (создание компьютерных презентаций, электронных портфолио).

### **Цель и задачи программы:**

**Цель:** воспитание экологической культуры, включающей комплекс нравственно-этических норм и деятельностных принципов поведения в системе «человек – природа», создание условий для социального становления и развития, самостоятельного выбора своей мировоззренческой позиции.

#### **Задачи:**

##### **Образовательные:**

- формировать понимание предмета и задач современной экологии, её структуры, тенденций развития, места и роли в жизни общества;
- изучить общие закономерности функционирования экосистем различного уровня и факторы их устойчивого развития;
- расширять систему знаний о глобальных проблемах современности;
- формировать навыки анализа текста учебника, диаграмм, графиков, тематических карт, статистического материала.

##### **Развивающие:**

- развивать экологическое мышление для ориентации в проблемах территориальной организации общества;
- развивать умения анализировать проблемные ситуации, предлагать возможные пути их решения, устанавливать причинно-следственные связи;
- развивать умения нахождения и применения экологической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития.

##### **Воспитательные:**

- формировать толерантное отношение к разным народам и культурам;
- формировать умения самостоятельно различать и оценивать уровень безопасности или опасности окружающей среды для выработки личностной ценностно-поведенческой линии в сфере жизнедеятельности;
- формировать у школьников чувства ответственности за свои поступки, экологического восприятия и сознания общественной активности.

### **Планируемые результаты:**

#### **личностные:**

У обучающихся будут сформированы:

- интерес к изучению естественных наук;

- система экологических знаний и умений, навыки их применения в различных жизненных ситуациях;
- устойчивые установки социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

**метапредметные:**

познавательные УУД:

Обучающиеся научатся:

- вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств;
- сознательно усваивать полученные знания и использовать их для решения разнообразных учебных и творческих задач;
- реализовывать собственные творческие замыслы, участвуя в творческих проектах, конкурсах;

регулятивные УУД:

обучающиеся научатся:

- самостоятельно приобретать новые знания и практические умения;
- организовывать и управлять своей познавательной деятельностью;
- действовать конструктивно в любых ситуациях, решать их с учетом имеющихся условий;
- оценивать достигнутые результаты;

коммуникативные УУД:

обучающиеся научатся:

- организовывать совместную работу по группам или в паре, осуществлять деловое сотрудничество и взаимопомощь;
- формулировать свое мнение, иметь варианты решения, аргументировано их излагать;
- проявлять интерес к деятельности своих товарищей, результатам их работы;
- совершенствовать свои коммуникативные умения и навыки, опираясь на приобретенный опыт общения.

**предметные:**

обучающиеся должны знать:

- основы фундаментальной экологии;
- функционирование системы «человек и природа»;
- основы экологической культуры;
- устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в экосистемах;
- бережно относиться к природе, соблюдать правила поведения в ней;

обучающиеся должны уметь:

- сравнивать, анализировать, делать выводы;
- работать со схемами, графиками, дидактическими материалами, специальной литературой;
- проводить научные исследования и экологический мониторинг окружающей среды;
- составлять и представлять проекты по определённой теме.

**Условия реализации программы**

Техническое обеспечение образовательного процесса:

- персональный компьютер (минимальная конфигурация программного и аппаратного обеспечения определяется системными требованиями к СДО Moodle 3.0);
- доступ в интернет со скоростью не менее 10 Мбит/сек.;
- акустические колонки или наушники;
- микрофон;
- веб-камера;
- MS PowerPoint или аналог;

– программа организации видеоконференций Skype, Teams, Zoom.

## 2. Учебный план

№ п/п	Название раздела (темы)	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие.	1	1	-	
2	Основы фундаментальной экологии. Жизнь на земле.	5	2	3	Тренировочные задания Практические работы
3	Социальная экология и современный мир. Функционирование системы «человек и природа».	12	4	8	Самостоятельные работы Защита проектов
4	Экологические и социально-экономические факторы устойчивого развития.	10	4	6	Практические работы Тестирование
5	Факторы окружающей среды и системы жизнеобеспечения.	7	2	5	Тренировочные задания Самостоятельные работы
6	Итоговое занятие.	1	-	1	Обзор проектов, подведение итогов работы
	Итого	36	13	23	

### Содержание учебного плана

#### Раздел 1. Вводное занятие

**Теория.** История экологии. Основоположники экологии: Э. Геккель, К. Линней, А. Лавуазье, Ж.-Б. Ламарк, А. Гумбольдт, Т.-Р. Мальтус, Ч. Дарвин, А.Т. Болотов, К.Ф. Рулье, В.В. Докучаев. Развитие экологии в XX в. Современная экология — междисциплинарный комплекс наук. Разделы экологии: общая экология, прикладная экология, социальная экология.

**Практика.** Составление кластера «Структура экологии как науки».

#### Раздел 2. Основы фундаментальной экологии. Жизнь на земле

**Теория.** Основные гипотезы появления жизни и человека на Земле. Факториальная экология. Экологические факторы. Условия и ресурсы среды. Прямые и косвенные экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Основные законы отношений организмов и условий среды. Закон оптимума. Закон индивидуальности экологии видов. Приспособление организмов к условиям среды. Экологические группы видов: гидрофиты, ксерофиты, галофиты, сциофиты, гелиофиты. Среда жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная. Организмы как среда жизни. Популяция. Границы популяций. Внутривидовая конкуренция в популяции. Взаимовыгодные отношения особей в популяции. Разнообразие особей в популяции. Численность популяции. Плотность популяции. Биотический потенциал. Саморегулирование плотности популяции. Модели роста популяции. Кривые выживания. Экосистема. Биотические и абиотические компоненты экосистемы. Биота. Детрит. Продуценты. Консументы. Редуценты. Потoki вещества и энергии в экосистеме. Пищевые цепи (пастбищные и детритные). Пищевые сети. Передача энергии в экосистеме. Биомасса. Биологическая аккумуляция веществ. Разнообразие экосистем.

Общая характеристика биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Биосферные круговороты веществ. Круговорот воды, углерода, кислорода, азота. Микроорганизмы-азотфиксаторы. Деятельность бактерий-денитрификаторов. Круговорот фосфора. Влияние деятельности человека на круговороты веществ в биосфере.

**Практика.** Составление схем «Трофические связи в популяции», «Круговорот фосфора в биосфере»; работа с рисунками, схемами, графиками и дидактическим материалом; тестирование по учебному плану курса. Сравнительный анализ свойств различных сред жизни. Подбор методов оценки для конкретных ситуаций.

### **Раздел 3. Социальная экология и современный мир. Функционирование системы «человек и природа»**

**Теория.** Антропогенное влияние человечества на биосферу. История отношений человека и природы. Человек как биосоциальный вид. Влияние глобализации на развитие человечества. Концепция устойчивого развития. Стокгольмская конференция ООН по проблемам окружающей человека среды.

Современные глобальные экологические проблемы. Состояние народонаселения мира. Регулирование роста народонаселения в развивающихся и развитых странах. Продовольственная безопасность в странах мира. Общие тенденции развития энергетики: теплоэнергетика, гидроэнергетика и атомная энергетика будущего, перспективы энергетики на основе возобновляемых источников энергии. Энергосбережение как ресурс энергетики будущего.

Последствия загрязнения атмосферы. Глобальное потепление климата. Разрушение озонового слоя. Кислотные дожди. Снижение биоразнообразия на планете. Уничтожение видов. Сведение лесов. Опустынивание.

Экологический мониторинг—комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Экологические проблемы своей местности и возможные пути их решения.

**Практика.** Составление опорных логических схем «Современные экологические проблемы», «Концепция устойчивого развития», решение экологических задач согласно учебному плану курса. Исследовательские работы, проекты. Возможные темы: «Экологический мониторинг пришкольной территории», «Проблемы вырубки лесов в Гагаринском районе». Защита проектов по теме «Экологический мониторинг своей местности».

### **Раздел 4. Экологические и социально-экономические факторы устойчивого развития**

**Теория.** Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Основные причины, влияющие на загрязнение атмосферы. Проблемы рационального использования лесных экосистем. Проблемы использования почвенных ресурсов. Пути рационального использования почвенных ресурсов: различные виды мелиорации. Проблема твердых бытовых отходов. Состав твердых бытовых отходов. Сортировка и переработка твердых бытовых отходов. Снижение количества твердых бытовых отходов. Проблемы рационального использования пресноводных и морских экосистем. Эксплуатация ресурсов пресноводных водоемов. Последствия нерационального использования морских ресурсов. Загрязнение морей. Истощение морских биоресурсов. Формы охраны биоразнообразия. Рекреационная, научная, образовательная и опционная ценность биоразнообразия.

Общая характеристика городских экосистем. Урбанизация. Влияние городской среды на здоровье человека. Обустройство особо охраняемых природных территорий. Заповедники. Национальные и природные парки. Памятники природы. Природные заказники. Объекты Всемирного наследия. Национальный парк «Смоленское Поозерье». Природный парк «Гагаринский».

**Практика.** Работа с рисунками, схемами, диаграммами, дидактическим материалом, создание презентаций и проектов. Возможные темы: «Заповедные территории

Смоленщины», «Моя малая Родина». Определение свойств почв с помощью органолептических методов. Оценка качества питьевой воды. Методика проведения биоиндикационных исследований. Самостоятельные работы согласно учебному плану курса.

### **Раздел 5. Факторы окружающей среды и системы жизнеобеспечения**

**Теория.** Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Основные аспекты охраны природы: хозяйственно-экономический, социально-политический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный, научно-познавательный. Правила и принципы охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования. Правило региональности. Охрана одного природного ресурса через другой

Водосбережение. Платное водопользование. Слежение за качеством питьевой воды. Водоподготовка. Энергосбережение. Децентрализация системы энергоснабжения. Энергосберегающая бытовая техника. Экологическая роль озеленения.

Международные договоры (конвенции) в деле охраны окружающей среды. Конвенция о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС). Конвенция о биологическом разнообразии. Конвенции по охране конкретных природных объектов. Борьба с выбросами парниковых газов. Киотский протокол. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. Защита Мирового океана. Международная конвенция по регулированию китобойного промысла. Конвенция ООН по морскому праву.

Экологическое проектирование.

Экологический менталитет. Экологическая культура. Экологическая нравственность.

Экологическое образование. Экологическая ответственность. Экологическая этика.

Экологическая мораль. Общественные экологические движения. Что такое экологический проект: основы экологического проектирования.

**Практика.** Работа с рисунками, схемами, диаграммами, дидактическим материалом, создание презентаций и проектов. Возможные темы: «Проблемы очистки воды в селе Карманово», «Энергосберегающая техника в моей семье», «Примеры озеленения родного села». Самостоятельные работы согласно учебному плану курса.

**Раздел 6. Итоговое занятие. Обзор проектов. Подведение итогов.**

### **Календарный учебный график**

Время проведения занятия: согласно утвержденному расписанию.

Формы занятий: комбинированные (тематические, практические).

Место проведения: кабинет № 7.

№ п/п	Тема занятия/ ссылки на интернет-ресурсы	Количество часов	Формы контроля
1.1	Вводное занятие.	1	
2.1-2.2	Ведение в экологию. Возникновение жизни на Земле и появление человека. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5941/start/46724/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5941/start/46724/</a>	2	Тренировочные задания
2.3	Биотические связи и роль экологических факторов в жизни организмов. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5942/start/107802/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5942/start/107802/</a>	1	Самостоятельная работа
2.4	Среды жизни и средообразующая деятельность организмов. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5943/start/160371/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5943/start/160371/</a>	1	Беседа
2.5	Уровни организации жизни: популяционный, экосистемный и биосферный. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3543/start/11541/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3543/start/11541/</a>	1	Тестирование

	<b>Социальная экология и современный мир. Функционирование системы «человек и природа»</b>		
3.1	Антропогенное влияние на биосферу. Концепция устойчивого развития. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3555/start/32454/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3555/start/32454/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4857/start/67182/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4857/start/67182/</a>	2	Тренировочные задания
3.2	Глобальные экологические проблемы человечества. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4856/control/1/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4856/control/1/</a>	1	Контрольные задания
3.3	Основные виды воздействия человечества на окружающую среду. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5946/train/68596/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5946/train/68596/</a>	2	Тренировочные задания
3.4	Экологический мониторинг. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3624/start/68733/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3624/start/68733/</a>	1	Практическая работа
3.5	Применение экологических знаний в жизненных ситуациях. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3613/control/2/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3613/control/2/</a>	2	Решение контрольных заданий
3.6	Практикум: экологический мониторинг своей местности (работа над проектом и защита проекта).	3	Online- лекция и online – консультации. Zoom-конференция
	<b>Экологические и социально-экономические факторы устойчивого развития</b>		
4.1	Экологические проблемы и охрана атмосферы. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5915/start/11775/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5915/start/11775/</a>	1	Беседа
4.2	Лесные ресурсы и рациональное использование лесов. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3606/start/67577/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3606/start/67577/</a>	1	Тренировочные задания
4.3	Почвенные ресурсы. Охрана и использование недр. Твёрдые бытовые отходы. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5917/start/12224/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5917/start/12224/</a>	2	Решение экологических задач
4.4	Водные и биологические ресурсы. Рациональное использование и охрана. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5918/start/77837/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5918/start/77837/</a>	2	Практическая работа
4.5	Урбанизация. Демографические проблемы России. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5919/start/77860/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5919/start/77860/</a>	1	Самостоятельная работа
4.6	Особоохраняемые природные территории и рекреационные зоны Смоленщины. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PZ1C3cChPPQ">https://www.youtube.com/watch?v=PZ1C3cChPPQ</a>	3	Online- лекция, тестирование
	<b>Факторы окружающей среды и системы жизнеобеспечения</b>		
5.1	Экологическая безопасность, качество сред и качество жизни человека. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5920/start/77906/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5920/start/77906/</a>	1	Беседа

5.2	Ресурсосбережение как образ жизни современного человека. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4979/start/12794/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4979/start/12794/</a>	1	Тренировочные задания
5.3	Транспорт как источник экологических проблем. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4980/start/78010/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4980/start/78010/</a>	1	Решение экологических задач
5.4	Водоснабжение населённого пункта. Вазузская гидротехническая система. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5923/start/67600/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5923/start/67600/</a>	2	Online- лекция
5.5	Правовые аспекты природопользования. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5947/start/105368/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5947/start/105368/</a>	1	Тестирование
5.6	Тренинг по социально-экологическому проектированию «Учимся проектировать». <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5924/start/79093/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5924/start/79093/</a>	1	Online-консультация
5.7	Решение актуальных проблем своей местности средствами экологического проектирования	1	Работа над проектом
6.	Итоговое занятие.	1	Обзор проектов. Подведение итогов в формате Zoom-конференции

### 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Время	Цель проведения	Формы контроля
Текущий контроль		
В течение всего учебного года (в конце раздела)	Определение степени освоения обучающимися учебного материала. Определение готовности восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении.	Тренировочные материалы, практические, самостоятельные работы согласно учебному плану курса
Промежуточная аттестация		
В конце 1 полугодия	Определение промежуточных результатов обучения	Творческая работа (защита проектов)
Итоговая аттестация		
В конце учебного года (обучения по программе)	Определение результатов обучения	Творческая работа (защита проектов)

Результатом успешного освоения программы является освоение обучающимися знаний и умений, заложенных в программе, участие в конкурсах различного уровня.

Используются следующие виды занятий:

- фрагменты и материалы образовательных интернет-ресурсов, опираясь в первую очередь на образовательный портал РЭШ – Российская Электронная Школа;
- видеоконференции;





углекислого газа

А	Б	В	Г
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

4. Запишите два номера правильных ответов

Верными являются высказывания:

- А) диоксид углерода способствует парниковому эффекту
- Б) диоксид углерода – пылеобразный загрязнитель \***
- В) природная среда – естественная среда обитания живых организмов \***
- Г) природопользование и природная среда понятия тождественные

5. Запишите два номера правильных ответов

Верными являются высказывания:

- А) к неисчерпаемым природным ресурсам относят чистый воздух
- Б) к неисчерпаемым природным ресурсам относится солнечная энергия \***
- В) солнечная энергия является потенциальным природным ресурсом \***
- Г) отходы делятся на жидкие, твердые и пылеобразные

**Тест 4. «Рациональное природопользование»**

1. «Озоновые дыры» - это нарушение жизнеобеспечения...

- А) на глобальном уровне \*;** Б) на региональном уровне
- В) на локальном уровне; Г) на национальном уровне

2. Основная составляющая часть атмосферного воздуха:

- А) азот \*;** Б) кислород
- В) инертные газы; Г) углекислый газ

3. Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

- А) сброс бытовых отходов; **Б) разлив нефти\***
- В) сброс промышленных отходов; Г) твердые бытовые отходы

4. Токсичные отходы подразделяются на

- А) 5 классов опасности; Б) 10 классов опасности
- В) 4 класса опасности \*;** Г) 3 класса опасности

5. Лесные ресурсы относятся к группе ресурсов:

- А) биологических \*;** Б) невозобновимых
- В) химических; Г) минеральных

6. К особо охраняемым территориям относятся:

- А) памятники природы \*;** Б) ландшафты
- В) рекреации; Г) городские скверы

7. Антропогенная нагрузка это...

- А) степень прямого влияния деятельности человека на окружающую среду;
- Б) степень косвенного влияния деятельности человека на отдельные компоненты окружающей среды;
- В) степень прямого влияния деятельности человека на отдельные компоненты окружающей среды;
- Г) степень прямого и косвенного влияния деятельности человека на окружающую среду и (или) ее отдельные компоненты \***

**Тест 5. «Международное сотрудничество по охране окружающей среды»**

1. Постоянно действующий орган ООН по окружающей среде со штаб-квартирой в Найроби – это

- А) ФАО;
- Б) ЮНЕСКО
- В) ВОЗ;
- Г) ЮНЕП \***

2. Слежение за природными явлениями и процессами, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния – это

