

дд

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа основного общего образования по экологии составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Программа курса «Экология» ориентирована на учащихся 7 класса общеобразовательных школ и направлена для изучения экологии учащимися на базовом уровне.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Цель изучения предмета «Экология» - формирование сознательно-научного, нравственно-этического отношения учащихся к окружающей среде на интеллектуальной и эмоционально-чувственной основе, при соблюдение моральных и правовых норм.

Выдвигаемая цель достигается в процессе решения следующих образовательных **задач**:

* помогать учащимся понять сущность современной экологической проблемы и осознать ее, с одной стороны, как актуальную для человечества, с другой стороны - как лично значимую;
* способствовать становлению системы экологически ориентированных личных ценностей (установок, убеждений, интересов, стремлений) и отношений;
* формировать знания и умения, составляющие основу творческой и деловой активности при решении экологических проблем и связанных с ними жизненных ситуаций;
* развивать личную ответственность за состояние окружающей среды, которая проявляется в умении принимать компетентные решения в ситуациях выбора и действовать в соответствии с ними;
* вовлекать учащихся в реальную педагогически организованную деятельность, строящуюся на основе принципа расширения индивидуального экологического пространства.

**Практическая направленность курса** реализуется в разнообразных формах проектной и практической деятельностей.

Данный курс позволит учащимся решить наиважнейшую задачу, которая стоит перед школой будущего – применение знаний в соответствии с усвоенными, перешедшими в разряд личных, ценностями — ценностными ориентациями. ***Экологическая компетентность*** — необходимое достояние человека, действенная предпосылка для предотвращения экологически безнравственных поступков. Путь к экологической компетентности — придание экологическим правилам ***нормы поведения***. Соблюдение последних — требование к каждому человеку, начиная с детства и кончая старостью.

Система занятий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, анализу и использованию информации.

Уникальность экологического образования заключается в его мировоззренческой функции, в том, что в его рамках формируется новый, экоцентрический тип сознания, когда человек не только *знает*, но и *мыслит*, и *поступает,* исходя из принципов *экологической целесообразности*. При этом очень важно, чтобы все экологические законы, принципы, правила и предписания были соизмеримы с возможностями принятия решения каждым конкретным человеком. Только в этом случае экологические проблемы становятся личностно значимыми. Согласно концепции программы образовательный процесс строится таким образом, что учащиеся должны соотнести полученные знания и навыки с собственными проблемами, интересами, задачами как на личном, так и на общественном уровне.

Общее число часов, отведенных на изучение предмета «Экология» классе – 34 часа (1 час в неделю).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Введение (1 ч)**

Организм и окружающая среда. Экологические и средообразующие факторы. Условия, определяющие границы распространение живых организмов в биосфере: достаточное содержание кислорода, воды, благоприятная температура, необходимый минимум минеральных или органических веществ, соленость (для водных организмов). Границы жизни.

***Глава 1.* «Окружающая среда и экологические факторы»**

Соотношение понятий "окружающая среда", "элемент среды", "экологический фактор". Экологический фактор — отдельный элемент среды обитания, взаимодействующий с организмом и создающий условия для его существования. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные.

Абиотические факторы как проявление свойств неживой природы: климатические (свет, температура, воздух, ветер, осадки); почвенные и грунтовые (механический и химический состав, влагоемкость, воздухопроницаемость, плодородие); рельеф; химические (газовый состав, солевой состав воды); физические (плотность, давление, уровень шума и др.).

Биотические факторы: всевозможное влияние растений, животных и других организмов.

Антропогенные факторы: осознанное и случайное влияние человека; воздействие, обусловленное жизнедеятельностью человека как живого организма и влияние результатов его социокультурной деятельности.

Приспособительные реакции организмов как результат действия экологических факторов.

***Глава 2.* «Вода — древнейшая среда жизни»**

Зарождение жизни в мировом океане. Экосистема океана — наиболее древняя экосистема планеты.

Своеобразие физико-химических свойств воды, делающее ее благоприятной для жизни организмов. Физические свойства воды: прозрачность, плотность, температура, давление, освещенность.

Химические свойства воды: соленость, минеральный состав, кислотность, насыщенность кислородом и углекислым газом. Вода — универсальный растворитель многих минеральных и органических соединений.

Скорость течения воды как экологический фактор.

Особенности условий жизни в водной среде. Приспособленность живых организмов к различным условиям водной среды обитания. Многообразие водных экосистем: реки, озера, моря и океаны. Экосистемы подземных водоемов.

Изменение условий жизни в водной среде в результате деятельности человека. Влияние физического и химического загрязнения среды на обитателей водных экосистем.

Ответственное отношение к воде. Природоохранное законодательство о защите и рациональном использовании водных ресурсов.

***Глава 3.* «Наземно-воздушная среда обитания»**

Атмосфера Земли как результат деятельности фотосинтезирующих организмов. Сравнительная характеристика физических и химических свойств водной и воздушной среды (плотность, теплоемкость, атмосферное давление, газовый состав, прозрачность, освещенность).

Климатические факторы.

Живые организмы осваивают воздушную среду: бактерии, споры и семена грибов и растений; крылатые беспозвоночные; птицы и млекопитающие. Приспособленность к полету. Почему невозможно существование живых организмов, постоянно живущих в воздухе.

Разные экосистемы — общий "воздушный бассейн".

Постоянное перемещение воздушных масс, его роль в трансграничном переносе загрязняющих веществ.

Влияние человека на воздушную среду: изменение состава атмосферы; "парниковый эффект", разрушение озонового слоя Земли.

Природоохранное законодательство об охране атмосферы.

Особенности условий существования наземных экосистем и их многообразие. Переходные экосистемы — болота. Сравнительная характеристика наземных экосистем своей местности.

***Глава 4.* «Почва как среда жизни»**

Почва — биокосная система. Почва как компонент наземных систем. Состав почвы по ее компонентам: твердый, жидкий, газообразный, живой. Механическая структура почвы и ее свойства: влагоемкость, воздухопроницаемость, кислотность, плодородие.

Почва как среда обитания живых организмов. Разнообразие почвенных микроорганизмов и водной фауны почвы. Почвенные беспозвоночные (простейшие, черви, клещи, насекомые и т.д.). Позвоночные животные — обитатели почвы.

Почва как один из факторов, определяющих тип экосистемы. Почва как результат функционирования экосистемы.

Нарушение почв в результате деятельности человека. Природоохранное законодательство об ответственности человека за состояние почв.

***Глава 5.* «Организм как среда обитания»**

Использование одних живых организмов другими в качестве среды обитания (эволюционный аспект).

Растения, животные и человек как среда обитания других организмов: микроорганизмов, беспозвоночных, позвоночных. Благоприятные особенности живого организма как среды обитания: присутствие для его обитателей обилия легкоусвояемой пищи, постоянство температурного и солевого режимов, отсутствие угрозы высыхания, защищенность от врагов. Неблагоприятные экологические условия данной среды обитания: нехватка кислорода и света, ограниченность жизненного пространства, необходимость преодоления защитных реакций организма-хозяина; сложность распространения от одной особи-хозяина к другой. Ограниченность данной среды обитания во времени жизнью хозяина.

Типы взаимоотношений живых организмов, при которых один из видов является средой обитания для другого вида: наружный и внутренний паразитизм; случайный и обязательный паразитизм: полупаразитизм.

Приспособленность организмов к паразитическому образу жизни: особенности внутреннего и внешнего строения, высокая плодовитость, сложные циклы развития.

Болезнетворные микроорганизмы. Как сохранить свое здоровье: санитарно-гигиенические нормы и правила.

***Глава 6.* «Среда жизни человека»**

Биосфера — оболочка Земли, где проявляется деятельность всего живого вещества: растений, животных, микроорганизмов и человечества.

Появление человека — один из важнейших этапов в развитии биосферы. Неразрывная связь человека с природой, его неотделимость от общих законов, присущих всему живому на планете.

Взаимодействие общества и природы: изъятие обществом из природы веществ и энергии; уничтожение и преобразование огромного количества видов живых организмов; переработка веществ; сброс отходов в окружающую природную среду; кардинальное преобразование природных комплексов и др.

Решение важнейших проблем взаимоотношения между человеком и биосферой через оптимизацию существующих экосистем (в данном случае — получение соотношения элементов экосистемы, наиболее желательного в хозяйственном смысле) и восстановление разрушенных высокопродуктивных природных экосистем.

Экологическая культура — один из важнейших компонентов общей культуры каждого современного человека.

"Экологические заповеди", составленные американским экологом Т.Миллером: что должен знать каждый, чтобы понять и сохранить природу.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ЭКОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- ответственность за состояние своего природного, социального и культурного окружения, определяющего условия жизни людей в данной местности (регионе);

- ответственность за свое здоровье и здоровье других людей;

- потребность участия в деятельности по охране и улучшению состояния окружающей среды, пропаганде идей устойчивого развития, предупреждению неблагоприятных последствий деятельности человека на окружающую среду и здоровье людей, а также формирование комплекса необходимых для реализации этой деятельности теоретических, практических и оценочных умений.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**-**овладение способами самоорганизации учебной деятельности, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

**-**овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

**-**умение работать с разными источниками информации, что включает в себя : поиск и отбор биологической информации (справочные издания на печатной основе и в виде СD, периодические издания и Интернет) в соответствии с учебной задачей или реальной жизненной ситуацией; систематизация информации; понимание информации, представленной различной значимой форме, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

**Овладение универсальными коммуникативными действиями**

У обучающегося будут сформированы следующие умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

* понимать искусство в качестве особого языка общения – межличностного (автор – зритель), между поколениями, между народами;
* воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения, развивая способность к эмпатии и опираясь на восприятие окружающих;
* вести диалог и участвовать в дискуссии, проявляя уважительное отношение к оппонентам, сопоставлять свои суждения с суждениями участников общения, выявляя и корректно, доказательно отстаивая свои позиции в оценке и понимании обсуждаемого явления, находить общее решение и разрешать конфликты на основе общих позиций и учёта интересов;
* публично представлять и объяснять результаты своего творческого, художественного или исследовательского опыта;
* взаимодействовать, сотрудничать в коллективной работе, принимать цель совместной деятельности и строить действия по её достижению, договариваться, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, ответственно относиться к задачам, своей роли в достижении общего результата.

**Овладение универсальными регулятивными действиями**

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий:

* осознавать или самостоятельно формулировать цель и результат выполнения учебных задач, осознанно подчиняя поставленной цели совершаемые учебные действия, развивать мотивы и интересы своей учебной деятельности;
* планировать пути достижения поставленных целей, составлять алгоритм действий, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных, познавательных, художественно-творческих задач;
* уметь организовывать своё рабочее место для практической работы, сохраняя порядок в окружающем пространстве и бережно относясь к используемым материалам.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоконтроля как часть универсальных регулятивных учебных действий:

* соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
* владеть основами самоконтроля, рефлексии, самооценки на основе соответствующих целям критериев.

У обучающегося будут сформированы следующие умения эмоционального интеллекта как часть универсальных регулятивных учебных действий:

* развивать способность управлять собственными эмоциями, стремиться к пониманию эмоций других;
* уметь рефлексировать эмоции как основание для художественного восприятия искусства и собственной художественной деятельности;
* развивать свои эмпатические способности, способность сопереживать, понимать намерения и переживания свои и других;
* признавать своё и чужое право на ошибку;
* работать индивидуально и в группе; продуктивно участвовать в учебном сотрудничестве, в совместной деятельности со сверстниками, с педагогами и межвозрастном взаимодействии.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

-развитие ответственности человека в решении экологических проблем, задач устойчивого развития биосферы и общества.

- знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

- разумное ограничение потребностей, здоровый образ жизни, - реальная деятельность по улучшению своего социоприродного окружения,

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 класс**

**Экология: Среды жизни на планете**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем программы** | ***Количество часов*** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Введение | 3 |  |  |  |
| 2 | Окружающая среда и экологические факторы | 10 |  |  |  |
| 3 | Вода – древнейшая среда жизни | 5 |  |  |  |
| 4 | Наземно-воздушная среда обитания | 4 |  |  |  |
| 5 | Почва как среда жизни | 5 |  |  |  |
| 6 | Организм как среда обитания | 4 |  |  |  |
| 7 | Среда жизни человека | 3 |  |  |  |
|  | *Всего:* | 34 |  |  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Корни и ветви экологии: из истории «науки и дома» | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Современная экология – междисциплинарная наука | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Урок - обобщение | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Об элементарных мирозданиях и средах жизни на нашей планете | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Экологические факторы и их классификация | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Факторы неживой природы | 1 |  |  |  |  |
| 7 | «Космическая симфония»: ритмы в природе | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Урок - обобщение | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Факторы живой природы | 1 |  |  |  |  |
| 10 | История одного заблуждения, или как влияют на организм экологические факторы | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Деятельность человека как экологический фактор | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Урок - обобщение | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Проверочная работа | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Почему вода является уникальной средой жизни | 1 |  |  |  |  |
| 15 | «Этажи» подводного царства: на какие экологические группы делятся водные организмы | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Как организмы приспособились к жизни в водной среде | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Как человек связан с водой | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Проверочная работа | 1 |  |  |  |  |
| 19 | В «царстве контрастов»: условия жизни в наземно-воздушной среде | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Жизнь осваивает сушу: растения – первопроходцы | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Как животные приспособились к жизни на суше | 1 |  |  |  |  |
| 22 | «Рожденный ползать летать не может»: как передвигаются обитатели суши | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Почему почва является особой средой жизни | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Обитатели подземных лабиринтов: как организмы приспособились к жизни в почве | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Как обитатели почвы участвуют в почвообразовании | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Почва и человек | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Урок - обобщение | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Благодетели» и паразиты, или особенности четвертой среды жизни | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Колонисты – невидимки: человек как среда обитания микроорганизмов | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Человек как среда обитания многоклеточных паразитов | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Проверочная работа | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Какие компоненты образуют окружающую среду | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Какая среда благоприятна для человека | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Итоговое занятие | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 |  | |