

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**«Экологичный образ жизни»**

**(направление внеурочной деятельности «Общеинтеллектуальное»)**

**Цель реализации программы** внеурочной деятельности:

* развитие у школьников понимания величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия, расширения знаний за пределами страниц учебника. Вместе с тем программа максимально направлена на развитие экологического образования школьников и воспитание у них экологической культуры.

# Задачи внеурочной деятельности:

* реализация регионального подхода к биологическому образованию;

–развитие познавательного интереса учащихся к изучаемому предмету за счет углубления и расширения полученных знаний;

* учет индивидуальных особенностей школьников.

Реализация программы рассчитана на 1 год обучения. По 35 часов в год, 1 час в неделю. Продолжительность занятия 45 минут. Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы: учащиеся 7 классов.

# Формы контроля знаний:

Практические работы. Творческие задания.

Информационно-поисковая работа с использованием ИКТ.

# Основной инструментарий для оценивания результатов:

Проекты.

# Планируемые результаты внеурочной деятельности:

* **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.

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.

# метапредметные результаты:

Освоенные обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

# Оценка результатов работы

* + выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
	+ способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
	+ умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

# Знаниевый компонент результатов освоения данной программы отражается через:

1. усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;
2. формирование первоначальных систематизированных представлений об истории взаимоотношений человека и природы, о сообществах и экосистемах, экологии родного края, рождении солнечной системы, происхождении человека, этапах эволюции человека, истоках культуры, взаимосвязи человека и природы в религиях разных народов, научных методах экологии, отношениях человека к природе и искусству, средами жизни на планете, экосистемах, биологическом разнообразии и устойчивости экосистем, экологии города и места, где мы живем, овладение понятийным аппаратом экологии;
3. приобретение опыта использования методов экологической науки и проведения несложных экологических исследований для изучения живых организмов;
4. понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
5. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
6. объяснение роли экологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе;
7. овладение методами экологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка экологических экспериментов и объяснение их результатов;
8. формирование представлений о значении экологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
9. освоение приёмов рациональной организации труда и отдыха, экореконструкции и экореставрации городских ландшафтов.

# В результате изучения курса экологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознания экологических проблем; давать научное объяснение экологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать объекты, процессы и явления; ставить несложные экологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой экологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления экологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: освоение приёмов рациональной организации труда и отдыха, экореконструкции и экореставрации городских ландшафтов.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по экологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

В результате изучения данного курса, учащиеся **получат возможность** овладеть следующими учебными действиями:

# умение описывать:

* грамотно использовать основные научные категории, необходимые для выполнения учебной исследовательской работы: проблема, объект и предмет исследования; цель, задачи, гипотеза; методы исследования;
* владеть понятийным и терминологическим аппаратом, используемым в экологии: экосистема, элементы экосистемы, экологическое взаимодействие, экологическое равновесие, развитие экосистем, экологический мониторинг;
* определять типы наземных и водных экосистем своей местности;
* уметь использовать приборы, необходимые для изучения экологических факторов и компонентов экосистем: термометр, барометр, гигрометр, анемометр, люксметр; дозиметр, рН-метр и другие индикационные приборы (исходя из возможностей материальной базы); бинокулярная лупа, микроскоп.

# умение объяснять:

* *экологические взаимодействия* в экосистемах своей местности;
* *изменения*, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;
* *необходимость сохранения* естественных экосистем своей местности;
* *зависимость* здоровья человека от качества окружающей среды.

# Учащиеся получат возможность прогнозировать и проектировать:

* анализировать данные, полученные при изучении состояния экосистем своей местности;
* сравнивать результаты своих исследований с литературными данными;
* прогнозировать дальнейшие изменения экосистем своей местности;
* планировать мероприятия, направленные на улучшение состояния экосистем местного уровня;
* оформлять результаты исследований в виде творческих отчетов, научных сообщений, рефератов, проектов.

# Содержание внеурочной деятельности

# 7 класс Экология

(35 ч; 1 ч в неделю)

**Введение** (1 ч)

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

**Практическая работа:**составление схемы «Распространение жизни в биосфере».

# Тема 1. Окружающая среда и экологические факторы (5 ч)

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); топографические (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.

# Практические работы:

1. Работа с дидактическим пособием «Лесные экосистемы».

# Демонстрации:

* 1. Моделирование процесса водной эрозии почвы.
	2. Видеофильмы и аудиокассеты.

**Экскурсия**в парк, на водоем или иную, близкую к природной, городскую экосистему с целью выявления и изучения различных экологических факторов.

# Тема 2. Вода — древнейшая среда жизни (8 ч)

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.

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.

# Практические работы:

1. Органолептические свойства воды: определение цвета, запаха и вкуса различных проб воды (например, дистиллированной, минеральной, водопроводной и т.п.).
2. Определение прозрачности воды с использованием специальной шкалы.
3. Определение химического состава воды.
4. Простейший тест на жесткость воды.
5. Определение кислотности различных проб воды.

# Демонстрации:

Определение мутности воды.

# Тема 3. Наземно­воздушная среда обитания (8 ч)

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.

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.

# Практические работы:

1. Определение запыленности воздуха.
2. Определение массы выбросов автомобильного транспорта.
3. Изготовление естественного барометра из сучка или шишки хвойного дерева (ель, сосна, можжевельник и др.).
4. Биоиндикационные методы определения загрязнения атмосферы: лихеноиндикация, индикация с помощью эпифитных мхов и хвойных растений.

# Наблюдения:

1. Наблюдения за полетом различных животных: птиц и насекомых, рукокрылых млекопитающих.
2. Изучение распространения семян растений, переносимых ветром.

**Экскурсия**в зоопарк.

**Дидактическая игра** «Найди свой дом. Лесные экосистемы».

# Тема 4. Почва как среда жизни (6 ч)

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 во времени.

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

# Практические работы:

* 1. Изучение структуры почвы по образцам.
	2. Определение механического состава почвы.
	3. Определение цвета почвы с использованием «Цветового треугольника».
	4. Определение влажности почвенных образцов.
	5. Определение кислотности почвы.
	6. Определение содержания нитратов в пищевых продуктах.
	7. Определение радиоактивного загрязнения почвы с помощью дозиметра.

# Демонстрации:

1. Почвенные карты мира, России, своей местности.
2. Почвенные микроорганизмы под микроскопом.
3. Опыт по определению степени фитотоксичности почвы.

# Экскурсии:

* 1. Местный краеведческий музей.
	2. Сбор почвенных образцов.
	3. Выявление нарушенных территорий и «бросовых земель» в городе.

# Тема 5. Организм как среда обитания (3 ч)

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.

# Практические работы:

1. Изучение поврежденных растений по гербарному материалу.
2. Изучение под микроскопом препаратов, демонстрирующих особенности строения различных организмов-паразитов.

# Демонстрации:

Микропрепараты и влажные препараты паразитов животных и человека.

# Тема 6. Среда жизни человека (3 ч)

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

Четыре компонента окружающей среды: естественная природная среда, преобразованная человеком природа, искусственная среда, социальная среда.

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.

# Практические работы:

* 1. Тест «Я и Природа»
	2. Выполнение иллюстраций к «Экологическим заповедям» и оформление выставки «Что должен знать каждый человек, чтобы понять и сохранить природу». **Демонстрации:**

Карты экологического состояния различных территорий мира, России, своей местности.

# Игры:

1. «Разумное поведение».
2. «Закон об охране природы».

**Заключение** (1 час)

**Практикум**(5 ч)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов |
| 1 | Комплексное изучение водной экосистемы (на примереводоема, малой реки и т.д.) | 1 |
| 2 | Изучение почв своей местности. Влияние человека напочвы | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | Наземные экосистемы: сравнительная характеристика экосистем своей местности (например, леса и луга) | 1 |
| 4 | Изучение приспособленности организмов к различнымсредам жизни | 1 |
| 5 | Влияние деятельности человека на окружающую среду(комплексная характеристика) | 1 |
| Всего | 5 |

**7класс Экология**

* 1. (35 ч)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема раздела | Количество часов |
|  | Введение | 1 |
| 1 | Окружающая среда и экологические факторы | 5 |
| 2 | Вода — древнейшая среда жизни | 8 |
| 3 | Наземно-воздушная среда обитания | 8 |
| 4 | Почва как среда жизни | 6 |
| 5 | Организм как среда обитания | 3 |
| 6 | Среда жизни человека | 3 |
|  | Заключение | 1 |
| Всего | 35 |

# Календарно-тематическое планирование Курс внеурочной деятельности

**«Экология» 7 класс**

**Учебник**Самкова В.А., Шурхал Л.И. Экология. Среды жизни на планете. 7 класс. — М.: Академкнига/Учебник, 2010.

# Количество часов 35

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема занятия | Дата | Формы организациидеятельности | Виды деятельности |
| план. | факт. |
| 1 | Введение*Практическая работа№1:****«****Составление схемы «Распространение жизни в биосфере».* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |

|  |
| --- |
| **Окружающая среда и экологические факторы (5 ч)** |
| 2 | Соотношение понятий«окружающая среда»,«элемент среды»,«экологический фактор»*Практикум №1:**«Изучение приспособленности организмов к различным средам жизни».* |  |  | Ситуационная проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 3 | Абиотические факторы. |  |  | Беседа, познавательноезанятие | Проблемно-ценностное общение |
| 4 | Биотические факторы. *Практическая работа№2:**«Работа с дидактическим пособием**«Лесные экосистемы».* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 5 | Антропогенные факторы. |  |  | Круглый стол | Проблемно-ценностноеобщение |
| 6 | Приспособительные реакции организмов как результат действия экологических факторов. |  |  | Экскурсияв паркс целью выявления и изучения различных экологическихфакторов. | Познавательная деятельность |
| **Вода — древнейшая среда жизни (8 ч)** |
| 7 | Зарождение жизни вмировом океане. |  |  | Познавательнаябеседа | Познавательнаядеятельность |
| 8 | Своеобразие физико- химических свойств воды, делающее ее благоприятной для жизни организмов.*Практическая е работа**№3:**«Органолептические свойства воды: определение цвета, запаха и вкуса различных проб воды (например, дистиллированной, минеральной, водопроводной и т.п.).**Определение прозрачности воды с использованием специальной шкалы.»* |  |  | Работа в творческих группах, творческих проект | Познавательная деятельность |
| 9 | Скорость течения воды как экологическийфактор. |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 10 | Особенности условий жизни в водной среде. *Практикум №2:**«Комплексное изучение водной экосистемы»* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 11 | Многообразие водныхэкосистем. |  |  | Экскурсия на водоем. | Познавательнаядеятельность |
| 12 | Изменение условийжизни в водной среде в результате деятельности |  |  | Беседа с элементамипросмотра видеороликов | Познавательная деятельность |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | человека. |  |  |  |  |
| 13 | Влияние физического и химического загрязнения среды на обитателей водных экосистем.*Практическая работа**№4:**«Определение химического состава воды.**Простейший тест на жесткость воды.**Определение**кислотности различных проб воды* |  |  | . Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 14 | Ответственное отношение к воде». |  |  | Проблемно- ценностныедискуссии |  |
| **Наземно-воздушная среда обитания (8 ч)** |
| 15 | Атмосфера Земли как результат деятельностифотосинтезирующих организмов. |  |  | Беседа, познавательное занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 16 | Сравнительная характеристика физических и химических свойств водной и воздушной среды.*Практическая работа№5:**«Изготовление естественного барометра из сучка или шишки хвойного дерева»* |  |  | Ситуационная, групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 17 | Живые организмы осваивают воздушную среду. |  |  | Наблюдения: Наблюдения за полетом различных животных: птиц и насекомых, рукокрылых млекопитающих.Изучение распространениясемян растений, переносимых ветром. | Познавательная деятельность |
| 18 | Разные экосистемы — общий «воздушный бассейн».*Практикум №3:**«Наземные экосистемы: сравнительная характеристика экосистем своей**местности»* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 19 | Постоянное перемещение воздушных масс, его роль в трансграничном переносе загрязняющих веществ.*Практическая работа**№6:**«Определение* |  |  | Ситуационная, групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *запыленности воздуха».* |  |  |  |  |
| 20 | Влияние человека на воздушную среду.*Практическая работа**№7: «Определение массы выбросов**автомобильного транспорта».* |  |  | Творческий проект | Познавательная деятельность |
| 21 | Природоохранное законодательство об охране атмосферы. *Практическая работа**№8: «Биоиндикационные методы определения загрязнения атмосферы: лихеноиндикация,**индикация с помощью хвойных растений»* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 22 | Особенности условий существования наземных экосистем и ихмногообразие. |  |  | Дидактическая игра«Найди свой дом. Лесные экосистемы». | Игровая Познавательная деятельность |
| **Почва как среда жизни (6 ч)** |
| 23 | Почва — биокосная система.*Практическая работа**№9:**«1.Изучение структуры почвы по образцам.*1. *Определение механического состава почвы.*
2. *Определение цвета почвы с использованием*

*«Цветового треугольника». 4.Определение влажности почвенных**образцов»* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 24 | Почва как среда обитания живых организмов.*Практикум №4:» Изучение почв своей**местности. Влияние человека на почвы»* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 25 | Почва как один из факторов, определяющихтип экосистемы. |  |  | Беседа с элементами просмотравидеороликов | Проблемно-ценностное общение |
| 26 | Почва как результат функционирования экосистемы во времени. *Экскурсия №1:**«Сбор почвенных**образцов»* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 27 | Нарушение почв в результате деятельности человека.*Практическая работа**№10:**«1.Определение кислотности почвы. 2.Определение* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *содержания нитратов в пищевых продуктах.**3.Определение радиоактивного загрязнения почвы с**помощью дозиметра.»* |  |  |  |  |
| 28 | Природоохранное законодательство об ответственности человека за состояние почв.*Экскурсия №2:**«Выявление нарушенных территорий и «бросовых**земель» в городе.»* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| **Организм как среда обитания (3 ч)** |
| 29 | Использование одних живых организмовдругими в качестве среды обитания.*Практическая работа**№11:**«Изучение поврежденных**растений по гербарному материал»у.* |  |  | Работа в творческих группах, творческих проект | Познавательная деятельность |
| 30 | Приспособленность организмов к паразитическому образу жизни.*Практическая работа**№12:**«Изучение под микроскопом препаратов, демонстрирующих особенности строения**различных организмов- паразитов».* |  |  | Групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 31 | Болезнетворные микроорганизмы. Каксохранить свое здоровье. |  |  | Беседа, познавательноезанятие | Проблемно-ценностное общение |
| **Среда жизни человека (3 ч)** |
| 32 | Биосфера — оболочка Земли, где проявляется деятельность всегоживого вещества. |  |  | Ситуационная, групповая проблемная работа |  |
| 33 | Появление человека — один из важнейших этапов в развитии биосферы.*Практическая работа**№13:**«Тест «Я и Природа»* |  |  | Ситуационная, групповая проблемная работа | Познавательная деятельность |
| 34 | Решение важнейших проблем взаимоотношения между человеком и биосферой. *Практикум №5:**«Влияние деятельности человека на окружающую среду»* |  |  | Выполнение иллюстраций к«Экологическим заповедям» и оформление выставки«Что должен знать каждый человек, чтобы понять и | Проблемно-ценностное общение |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | сохранить природу». Игры:«Разумное поведение»«Закон об охране природы» |  |
| 35 | Заключение |  |  | Защита проекта | Проблемно-ценностноеобщение |

Заключительное занятие – защита проектов, учащиеся индивидуально представляют и защищают свои работы. Каждый проект должен содержать главные мысли, которые доказывались экспериментальными опытами и иметь определенный «продукт» деятельности.

# Учебно-методическая литература

1. Самкова, В.А. Экология. Примерная рабочая программа по учебному курсу.. - М.: Академкнига/Учебник, 2019.
2. Шурхал Л.И., Самкова В.А., Козленко С.И. Экология. Живая планета— М.: Академкнига/Учебник, 2016.
3. Самкова В.А., Шурхал Л.И. Экология. Природа. Человек. Культура.— М.: Академкнига/Учебник, 1010.
4. Самкова В.А., Шурхал Л.И. Экология. Среды жизни на планете. 7 класс. — М.: Академкнига/Учебник, 2010.
5. Самкова В.А. Экология. Экосистемы и человек. — М.: Академкнига/Учебник, 2019.
6. Самкова В.А. Экология. Город, в котором мы живем. — М.: Академкнига/Учебник, 2014.