

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
основной образовательной программы
Экология Урала**

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Метапредметные результаты курса «Экология Урала» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям своей местности, толерантность.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- называть методы изучения применяемые в экологии;
- определять роль в природе Урала различных групп животных растений;
- объяснять роль растений и животных в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений растений и животных Урала к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять значение растений и животных в жизни и хозяйстве человека.
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

Приводить примеры:

- демонстрирующие региональные и местные разрушения природных сообществ в Уральском регионе (вырубки и лесные пожары, распашка степей, загрязнение водоёмов и др.);
- влияния антропогенных факторов (горнорудные разработки, вырубки, весенние палы, загрязнение и др.) на организмы в Уральском регионе;
- сукцессий в экосистемах Уральского региона;
- взаимоотношений представителей уральской флоры и фауны;
- редких и охраняемых видов флоры и фауны Уральского региона;
- особо охраняемых природных территорий Уральского региона (заповедников, заказников и памятников природы);
- глобальных, региональных и локальных (местных) проблем состояния окружающей среды;
- традиций рационального природопользования населения Уральского региона.

Уметь применять знания на практике:

- выявлять причинно-следственные связи между природно-климатическими условиями и уязвимостью экосистем Уральского региона;
- выявлять причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды в Уральском регионе;
- строить пищевые цепи, на примере представителей водных и наземных экосистем Уральского региона;
- оценивать на практике состояние экосистем Урала;
- применять правила поведения человека в природе;
- решать прогностические задачи по региональной экологии;
- проводить экологическое исследование социоприродного окружения школы;

Содержание курса

Экология Урала (9 часов)

Раздел 1. Введение. Определение экологии. Предмет и задачи экологии. Методы экологических исследований. Краткий очерк истории экологии в мире и истории экологических исследований на Урале. Предмет и методы исследования региональных экологических проблем. Характеризуется предмет и задачи региональной экологии как науки. Приводятся методы, используемые в региональной экологии. Многие регионы России, также как и Урал, испытывают опасные загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв и как следствие, продуктов питания. Во многих регионах происходит широко масштабная деградация природных экосистем, растет заболеваемость населения и укорачивается продолжительность жизни. Затраты на природоохранные мероприятия в регионах в большинстве случаев не дают заметных результатов. Поэтому так важно найти решение наиболее острых региональных экологических проблем, привлекая для этого усилия различных специалистов: биологов и экологов, физиков и химиков, геологов и технологов.

Раздел 2. Природные условия и природные ресурсы Урала. Краткая природно-экологическая характеристика Урала. Природные ресурсы Урала и их добыча. Природные охраняемые территории (ООПТ): заповедники, заказники, природные парки, национальные парки, памятники природы. Примеры ООПТ Урала и их описание, и значение для сохранения природы. Исторические предпосылки антропогенного преобразования природы Урала – крупнейшего региона России Особенности физико-географического районирования территории и история развития Урала. Изучение курса начинается с рассмотрения важнейшей особенности биосферы – ее пространственной мозаичности. Горные хребты и долины рек, тундра, лесотундра и тайга, смешанный лес, лесостепь и степи – свидетельствуют о неоднородности природной среды, определяют биоразнообразие видов животных и растений, населяющих различные ландшафты. К специфике природно-климатических условий в каждом регионе добавляются своеобразные исторические воздействия антропогенного и техногенного влияния на природную среду. Поэтому в курсе дисциплины рассматривается история преобразования природной среды в регионе, связанная с развитием промышленности на Урале. Природно-экологическая характеристика Урала. Анализ по статистическим данным, картам атласа состояния земельных, лесных, водных ресурсов Свердловской области.

Раздел 3. Флора региона, ее состав и охрана. Разнообразие растительного мира Урала. Эндемики и реликты Урала. Основные растительные сообщества Урала (хвойный лес, смешанный лес, мелко и широколиственные леса, степь, болота, арктические пустыни, тундра, высокогорья) и их структура, описание. Экологические последствия антропогенных воздействий на флору Урала. Растения, занесенные в Красную книгу Среднего Урала и причины сокращения их численности. Центры по сохранению биоразнообразия растительного мира. Отмечается

своеобразие флоры территории, заключающееся в распространении на Урале как европейских, так и азиатских видов, входящих в состав множества растительных сообществ. Акцент делается на характеристике различных типов леса – являющегося основным элементом ландшафта. Отдельно характеризуются реликты и эндемы, особенно относящиеся к категории редких и растений, занесенных в Красную Книгу региона.

Раздел 4. Животный мир региона, его рациональное использование и охрана. Млекопитающие среднего Урала, характеристика многообразия и значение. Звери переселенцы их значения и последствия переселения. Характеристика орнитофауны Среднего Урала, многообразие и значение. Рыбы, многообразие и значение. Промысловые виды. Рыбные хозяйства. Вредители сельского хозяйства и меры борьбы с ними. Переносчики инфекционных заболеваний и паразиты, меры профилактики заболеваний. Причины эпидемий. Охрана животных. Краснокнижные виды и причины сокращения численности этих животных. Подробно рассматривается своеобразие животного мира региона, обусловленное разнообразием растительных сообществ, являющихся отражением особенности географического положения Уральских гор. Приводится характеристика беспозвоночных и позвоночных видов животных, находящихся на грани уничтожения

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Дата (учебная неделя)	№ урока п/п	Тема урока, тип урока	Основные виды деятельности обучающихся	Средства обучения (дидактические материалы, оборудование, ЭОР, презентации, демонстрац.)	Д/з
Введение. Предмет и методы экологии Урала. Цель и задачи курса (3 часа)					
Сентябрь 1 нед.	1	Экология-наука современности	Выявляют предмет и задачи экологии, формулируют определение науки.	Работа с учебником и доп. литературой	§ 1.1
2 нед.	2	История возникновения экологии как науки	Сравнивают методы экологии и биологии.		§ 1.2
3 нед.	3	Предмет и задачи экологии Методы экологического исследования	Записывают основные периоды изучения экологии Урала		§ 1.3
Природные условия и природные ресурсы Урала (6 часов)					
4 нед.	4	Природно-экологическая характеристика Урала	Характеризуют природные условия Урала и ресурсы. Описывают и сравнивают особо охраняемые территории. Находят на карте	Защита проектов, презентации учащихся	§ 2.1
Октябрь 1 нед.	5	Почвы Урала			§ 2.1

2 нед.	6	Растительный и животный мир Урала	ООПТ <i>Пр. раб. №1 Природно-экологическая характеристика Урала. Анализ по статистическим данным, картам атласа состояния земельных, лесных, водных ресурсов Свердловской области.</i> <i>Пр. раб. №2 «ООПТ Урала» (дать краткую характеристику охраняемых объектов и принципов охраны).</i>		§ 2.2		
3 нед.	7	Природные ресурсы Урала			§ 2.2		
4 нед.	8	Минеральные ресурсы			§ 2.2		
5 нед.	9	Природные охраняемые территории			§ 2.3		
Флора и растительность региона, их состояние и охрана (8 часов)							
Ноябрь 2 нед.	10	Разнообразие растительного мира Урала	Характеризуют флору Урала, определяют отличия эндемиков и реликтов и их представителей на Урале, выявляют причины исчезновения растений на Урале и записывают краснокнижные виды. Называют ООПТ по сохранению растений <i>Пр. раб. № 3 «Выявление антропогенных факторов на растительный мир»</i>	Защита проектов, презентации учащихся	§ 3.1		
3 нед.	11	Эндемики и реликты			§ 3.2		
4 нед.	12	Основные растительные сообщества Урала			§ 3.3		
Декабрь 1 нед.	13	Антропогенные воздействия на растительный мир			§ 3.4		
2 нед.	14	Экологические последствия антропогенных воздействий			§ 3.4		
3 нед.	15	Красная книга Среднего Урала (растения)			§ 3.5		
4 нед.	16	Ботанические парки и сады			§ 3.6		
	17	Обобщительно-повторяющий урок по теме			гл. 3		
Животный мир региона, его рациональное использование и охрана (6 часов)							
Январь 2 нед.	18	Млекопитающие Среднего Урала			Характеризуют фауну Урала, выявляют причины исчезновения животных на Урале и записывают краснокнижные виды. Называют ООПТ по сохранению животных.	Защита проектов, презентации учащихся	§ 4.1
3 нед.	19	Орнитофауна Среднего Урала	§ 4.2				
4 нед.	20	Насекомые Свердловской области	§ 4.3				
Февраль 1 нед.	21	Рыбы. Звери - переселенцы	§ 4.4-4.5				
2 нед.	22	Вредители сельского хозяйства Переносчики инфекционных заболеваний и паразиты	Характеризуют значение животных на Урале для человека.		§ 4.6-4.7		
3 нед.	23	«Красная книга» Свердловской области (животные)			§ 4.8		
Основные источники и степень загрязнения природной среды (12 часов)							
4 нед.	24	Историческая обусловленность современного состояния природной среды Урала	Характеризуют основные источники загрязнения различных сфер. Основные	Защита проектов, презентации	§ 5.1		

Март 1 нед.	25	Эколого- географические предпосылки	экологические проблемы Урала и пути их решения. Находят по карте основные зоны загрязнения. <i>Практ. раб. № 4 «Выявление факторов среды влияющих на состояние атмосферного воздуха»</i>	учащихся	§ 5.1
2 нед.	26	Урбанизация территории			§ 5.1
3 нед.	27	Геохимические предпосылки			§ 5.1
Апрель 1 нед.	28	Состояние атмосферного воздуха в городе			§ 5.2
2 нед.	29	Природа и значение парникового эффекта			§ 5.2
3 нед.	30	Кислотные осадки			§ 5.2
4 нед.	31	Нарушение озонового слоя			§ 5.2
Май 1 нед.	32	Окисдизация Земли			§ 5.2
2 нед.	33	Состояние водных ресурсов Среднего Урала			§ 5.3
3 нед.	34	Эвтрофикация водоемов			§ 5.3
4 нед.	35	Канализационные стоки Токсические загрязнения промышленными стоками			§ 5.3

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Оценка достижений «зачет», «незачет» выставляется по результатам выполнения индивидуальных проектов и практических работ. Особенности оценки индивидуального проекта. Индивидуальный итоговый проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Выполнение индивидуального итогового проекта и практических работ обязательно для каждого обучающегося, их невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Компьютер, проектор, телевизор, видеоплеер, лабораторное оборудование: лупы, термометры, микроскопы, готовые микропрепараты, оборудование для приготовления микропрепаратов, гербарии, коллекции, модели, таблицы по ботанике, зоологии, общей биологии, экологии, комнатные растения

Литература

1. В.М.Миркин. Экология 10 -11 классы. М; Вента-Граф,2009
2. В.Н. Большаков. Региональная экология 10-11 класс Екатеринбург;«Сократ»,2007
3. В.Г.Капустин География Свердловской области Екатеринбург;«Сократ»,2007
4. К.В.Родзевич. Охрана природы М; «Просвещение»,2005
5. Н.П.Архипова. Заповедные места Свердловской области Екатеринбург, 2001
6. В.Н.Большаков. Мир млекопитающих Урала Екатеринбург, 2007.
7. С.А.Мамаев. Уральский лес Екатеринбург;Урал, 2008
8. В.А.Прокин. Полезные ископаемые Урала Екатеринбург, 2002
9. В.А.Попов. Индустрия охраняет природу Свердловск, 2005
10. В.Г.Капустин. Атлас Свердловской области Екатеринбург, 2005
11. Н.П.Архипова. Охраняемые природные объекты Свердловской области Екатеринбург,2004

Используемые педагогические технологии

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности.

Для развития личности ученика используются технологии:

1. Проблемное обучение
2. Проектная деятельность
3. Уровневая дифференциация
4. Информационно-коммуникационные
5. Игровые технологии
6. Учебно - исследовательская деятельность обучающихся.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные;
групповые;
индивидуально-групповые;
фронтальные;
практикумы;
экскурсии.