

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 71
с углублённым изучением отдельных предметов
города Ижевска**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМК
Протокол № 1
от « 28 » августа 2023 г.

ПРИНЯТО

на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от « 28 » августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ №561 от «28» августа 2023
г.
Руководитель
_____ Т.В. Алимова

**Рабочая программа
по Экологии Удмуртии**

для обучающихся 8 классов

Количество часов в неделю 1

Составитель:

**Учитель химии, высшая квалификационная категория
(должность, категория)
Липина Надежда Владимировна
(Ф.И.О. учителя)**

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 71 С
УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ
ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ЧУХВАНЦЕВА
ВАЛЕРИЯ НИКОЛАЕВИЧА

Подписано цифровой подписью:
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 71 С УГЛУБЛЕННЫМ
ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ
ПРЕДМЕТОВ ИМЕНИ ГЕРОЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЧУХВАНЦЕВА ВАЛЕРИЯ
НИКОЛАЕВИЧА
Дата: 2023.10.03 15:53:53 +04'00'

2023-2024 учебный год

I. Пояснительная записка

Актуальность разработки программы учебного курса «Экология Удмуртии» (далее – Программа) определяется формирующимся на современном этапе видением перспектив развития общества, условий предотвращения глобального экологического кризиса, а также новых требований к педагогической деятельности. В современных социокультурных условиях изменяются цели, задачи и содержание экологического образования, акцент переносится на формирование экологической культуры личности как результат экологического образования. Экологическое образование – процесс приобщения индивида к культурному опыту человечества по взаимодействию с окружающей средой. Программа ориентирована на формирование у обучающихся знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих становление экологического типа мышления, экологической культуры как необходимого элемента общей культуры современного человека. Экологическая культура представляет собой совокупность личностных характеристик человека, отражающих состояние гармонии с природой, социумом и собственным внутренним миром через развитие экологического сознания, эмоционально-нравственного и деятельностно-практического отношения к окружающей среде. Формирование у детей школьного возраста экологической культуры требует интеграции содержания экологического, духовно-нравственного, патриотического, эстетического воспитания. Программа направлена на развитие мотивации и готовности обучающихся повышать свою экологическую грамотность, осознанно придерживаться здорового и экологически безопасного образа жизни, вести работу по экологическому просвещению, ценить природу как источник духовного развития, информации, красоты, здоровья, материального благополучия. Основная **цель** настоящей Программы – формирование у обучающихся экологической культуры как нового качества личности, основанного на влиянии на её интеллектуальную, эмоционально-чувственную и деятельностную сферы; воспитание чувства ответственности за свои действия в природе, базирующегося на знании закономерностей протекания природных процессов.

Задачи программы –

Формирование у школьников системы экологических ценностей как базового компонента экологической культуры, умения различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности.

- Формирование у обучающихся потребности познания окружающего мира и своих связей с ним; экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил (в первую очередь гуманного отношения к природному окружению, к живым существам).

- Формирование экологического сознания, основанного на гуманном, ценностном отношении к природе.

- Формирование умений, навыков и опыта применения экологических знаний в практике взаимодействия с окружающим миром.
- Формирование культуры взаимодействия с окружающей средой – природной и социальной, основу которой составляют духовно-нравственные ценности.
- Развитие эмоционально-чувственной сферы, эмпатии, нравственно эстетического отношения к окружающей среде.
- Создание условий для формирования и реализации обучающимися активной созидательной личностной позиции в экологической деятельности, готовности к самостоятельным продуктивным решениям в ситуациях нравственно-экологического выбора.
- Создание условий для формирования начал экологической компетентности.

Общая характеристика учебного курса

Программа отражает стратегию государственной политики в области экологического образования, природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности населения, отражённую в документе «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (утверждено Президентом Российской Федерации 30.04.2012). В тексте Конституции РФ (Ст.114) среди обязанностей Правительства Российской Федерации выделяется создание «условий для развития системы экологического образования граждан, воспитания экологической культуры» (п. е.б). Нормативно-правовая и документальная основы Программы

- Экологическая доктрина Российской Федерации (2002).
- Закон Российской Федерации «Об образовании» (2012).
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (2021).
- Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (2002).
- Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (2012).
- Национальная стратегия образования для устойчивого развития в Российской Федерации (2008).
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (2015).
- Программа воспитания школы №71.

Программа опирается на научные подходы и теоретические положения по организации процесса экологического образования (С.В. Алексеев, Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный, С.Н. Николаева, А.А. Плешаков и др.).

Программа построена с учётом факторов, оказывающих существенное влияние на формирование экологической культуры у детей школьного возраста:

- экологические, социальные и экономические условия;

- общий уровень экологической культуры сообщества, соответствующие традиции, влияющие на образовательную среду;
- возрастные психофизиологические особенности обучающихся; специфика восприятия и отношения к своему социоприродному окружению;
- ведущий вид деятельности школьников, особенности коммуникации с миром людей, природы, предметов;
- активно формируемые в школьном возрасте ценностные установки, поведенческие модели, привычки;
- материально-технические, кадровые, финансовые ресурсы образовательной организации.

Организация работы по реализации Программы должна строиться на основе ряда общепедагогических и частных принципов:

- научная обоснованность, системность, последовательность;
- возрастная и социокультурная адекватность;
- практическая целесообразность;
- системно-деятельностная организации обучения и воспитания;
- междисциплинарность экологического знания, базирующаяся на комплексном подходе к познанию и развитию человека, общества, природы;
- интеграция содержания различных видов экологически ориентированной деятельности младших школьников;
- соблюдение требований информационной безопасности младших школьников;
- краеведческая направленность.

Основные направления Программы

Основные направления содержания Программы определяются в соответствии с направлениями экологического образования, отражающего содержание науки экологии. Основные направления образовательной деятельности в рамках Программы:

- вовлечение учащихся в социально значимую практическую деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения;
- воспитание ценностного отношения, формирование и развитие научных и образных представлений о человеке и окружающей его среде, их экологических взаимодействиях;
- освоение нравственных ограничений и предписаний по отношению к природной среде и человеку;
- становление начального опыта защиты природной среды;
- развитие у школьников эколого-эстетического восприятия окружающего мира.

Описание места учебного курса в учебном плане

Программа рассчитана на 1 год, 34 часов, 1 час в неделю. Программа может быть реализована в рамках учебной, внеурочной деятельности экологической и естественнонаучной направленностей; в условиях дополнительного образования детей. Основные формы организации образовательной деятельности: тематические занятия, направленные на формирование экологической культуры и бережного отношения к природе; исследовательская работа; беседы (проблемные, эвристические); экскурсии, практические занятия в ближайшем природном и социоприродном окружении (пришкольный участок, микрорайон школы, ближайший парк, водоём и пр.); виртуальные путешествия; мини-проекты; конкурсы экологической направленности; образовательные ситуационные игры; издание брошюр, буклетов; листовок и др. Основные виды деятельности обучающихся: учебная, учебно-исследовательская, проектная, образно-познавательная, креативная, игровая (ролевые, дидактические, ситуационные, деловые игры), эколого-этическая, рефлексивно-оценочная, регулятивная, общественно полезная (природоохранная) деятельность, коммуникация со сверстниками и взрослыми (проблемно-ценностное и досуговое общение), моделирование, анализ ситуаций, наблюдение, участие в акциях и др. Курс «Экология Удмуртии» дополняет и углубляет знания обучающихся, полученные в ходе изучения учебного предмета «Биология», ориентирован на развитие универсальных учебных действий, формируемых средствами всех учебных предметов.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса

- Безопасность природы и человека как ключевая универсальная социальная ценность, без которой значимость других ценностей оказывается под вопросом.
- Природа как одна из основ здоровой и гармоничной жизни человека и общества.
- Экологическая культура как компонент культуры общества, как самооценочность и как способ защиты идеалов, ценностей человека и человечества.
- Патриотизм как нравственная норма, проявление чувства любви к Родине, понимания сопричастности к настоящему и будущему своей страны и родного края.
- Ценность научного знания; осуществление стремления человека к самостоятельному познанию окружающего мира; формирование познавательных интересов.
- Гражданственность как интегративная, комплексная характеристика личности человека, как характеристика гражданско-патриотической позиции человека, его ценностной ориентации, подразумевающая ответственность за судьбу своей Родины, сопричастность с её судьбой.
- Осознание себя частью природного мира; развитие интереса к природе, природным явлениям и формам жизни, понимание активной роли

человека в природе; формирование бережного гуманного отношения ко всему живому и нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред природе, к жестокому обращению с животными; приобретение элементарного опыта природоохранной деятельности.

- Нравственный выбор и ответственность человека по отношению к природе; проявление любви, сострадания и милосердия ко всему живому.

Воспитательный потенциал предмета «Экология Удмуртии» реализуется через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА, КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- развитость познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убеждённость в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, развитие умения предвидеть возможные результаты своих действий;
- формирование умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушать собеседника, понять его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- осознание необходимости охраны и изучения природных явлений;
- оценивание с современных позиций глобальных проблем окружающей среды, стоящие перед человечеством;
- умение оперировать основными экологическими терминами и понятиями;
- умение применять на практике полученные знания и умения;
- умение критически оценивать информацию и уметь отстаивать свою позицию;
- умение видеть и технологически целесообразно решать реальные экологические проблемы.

СОДЕРЖАНИЕ

Предмет экологии. Разделы экологии. Задачи изучения предмета.
Особо охраняемые природные территории. История создания. Классификация.
ООПТ Удмуртии, цели задачи создания, функции ООПТ.
Природоохранное, эколого-просветительское и научно-исследовательское учреждение. Территория обладает высоким рекреационным потенциалом. Уникальные природные комплексы, выполняющие средоформирующую функцию, археологические памятники.
Территория обладает высоким рекреационным и научно- познавательным потенциалом , а также имеет огромное ресурсоохранное ,эстетическое значение.
Территория имеет значительную экологическую и эстетическую ценность, обладает научно- познавательным и рекреационным потенциалом. Места обитания редких видов животных и произрастания редких и исчезающих видов растений.
Кокманский (Уникальный природный комплекс, характериз. Своеобразием абиотических и биотических компонентов. Место обитания редких видов растений (52 вида) и животных (6 видов).Главная достопримечательность сосняки и верховые болота. Андреевский (Средообразующий и ресурсосберегающий объект с глухариным током. Местообитание 21 вида редких и исчезающих растений и 4 редких видов животных в УР)
Природные объекты, доказывающие уникальность природы
Цели и задачи создания заповедников, заказников, национальных парков в Удмуртии, познакомиться с охраняемыми видами животных (растений) региона
Экологическая тропа – маршрут, проходящий через различные природные объекты, имеющие эстетическую, природоохранную и историческую ценность, на котором идущие получают устную или письменную информацию об этих объектах.
Экологический туризм представляет собой Направление в индустрии туризма, которое направлено на сохранение своего самого важного ресурса – окружающей среды, а также различных ее компонентов (определенных видов растений и животных, имеющих природные памятники). При вовлечении местного населения в экотуризм повышается заинтересованность в использовании имеющихся природных ресурсов на основе хозяйствования.
Разработка маршрута экотропы на территории учебного заведения. Расчет необходимого оборудования, материалов. Поиск информации. Оформление аншлагов. Составление тематики экскурсий.
Афиширование экотропы на местности
Концепция: “Красота форм в природе” — это название многотомной книги немецкого биолога Эрнста Геккеля, публиковавшейся с 1899 по 1904 годы. Фестивали эокорта. Экология как искусство.
Внедрение экологически эффективных технологий и оборудования, выпуск экологически чистой продукции . Системы экологического менеджмента на предприятии, отсутствие аварийных (залповых) выбросов (сбросов), повлекших экстремально высокое загрязнение окружающей среды, разработка и внедрение производственного экологического контроля
Организация системы селективного сбора отходов, образующихся на предприятии, ведение мониторинга на объектах постоянного размещения отходов объем собственных отходов, используемых в основном производстве
Мониторинг, виды (глобальный, региональный, биоэкологический, геоэкологический, геосферный).
Понятие о природных ресурсах. Хозяйственная деятельность и изменение природных ресурсов.
Решение задач на оценку качества воздуха, воды и пищевых продуктов.
Оптимальные для человека температура, влажность воздуха, сила ветра, атмосферное давление. Биологические ритмы как периодические изменения состояния и функций организма.
Живые существа среды и их влияние на здоровье человека. Возбудители и переносчики заболеваний. Природно-очаговые заболевания на примере УР.. Неинфекционные заболевания. Профилактика

заболеваний.
Шумовая болезнь. Способы снижения шума в городах и жилище.
Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места в кабинете, сравнение с САНПИНами
<p>Ландшафты, активизирующие деятельность человека. Успокаивающие ландшафты. Звуковая комфортность ландшафта. Лечебно-профилактическое воздействие природного ландшафта на человека.</p> <p>Солнечное излучение и погода как факторы здоровья и риска заболевания человека.</p> <p>Аутэкология, Синэкология, демэкология, биоценоз, экосистема, биоразнообразие, пищевые цепи</p> <p>Вся цепочка нужных действий вместе обозначается аббревиатурой 3R. По-английски каждый из трёх шагов начинается на букву R (Reduce, Reuse, Recycle), отсюда и сокращение. Важно иметь в виду, что это иерархический принцип, то есть действовать нужно по порядку: сначала Reduce (уменьшить количество отходов), потом Reuse (повторно использовать то, что уже есть) и только затем — Recycle (переработать)</p> <p>Человек и биосфера. Естественное и антропогенное загрязнение окружающей среды. Промышленные, сельскохозяйственные, бытовые виды загрязнения. Экологическая безопасность. Разумные отношения человека и природы. Личный вклад каждого человека в сохранении окр.среды</p> <p>Изучение зеленых зон города Ижевска, Устиновского района</p> <p>Современные проблемы утилизации пластмассового мусора.</p>

Тематическое планирование

8 класс

Наименование разделов и тем	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	общее	В том числе		
		практические работы	контрольные работы	
Введение	1	-		
Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	8	1		
Экологическая тропа	4	1		
Артэкология	1	-		
Экоответственность*	2	-		https://resh.edu.ru/subject/40/
Природопользование в Удмуртии	3	1		https://resh.edu.ru/subject/40/
Природная среда и здоровье человека	5	1		https://lesson.edu.ru/lesson/e58600e5-abb6-4baa-b98c-2bb2e7f05a16?backUrl=%2F06%2F09
Познание мира и экологическое образование	4			https://lesson.edu.ru/lesson/690f9080-5ccb-4ca4-a703-dfb26ebe0dca?backUrl=%2F06%2F09
Благоустройство города Ижевска	6	-	1	
Всего	34	4	1	

Поурочное планирование

№ урока	Раздел	Наименование темы урока	Содержание (дидактические единицы) знать	Характеристика основных видов деятельности (умения, навыки)	Контроль
1	Введение	Введение	Предмет экологии. Разделы экологии. Задачи изучения предмета.	уметь выбирать целевые и смысловые установки своих действий и поступков по отношению к окружающей среде	устный
2	Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	Введение. История создания ООПТ	Особо охраняемые природные территории. История создания. Классификация.	уметь сформировать познавательные интересы и мотивы, направленные на дальнейшее изучение экологии	конспект
3		ООПТ на территории Удмуртии	ООПТ Удмуртии, цели задачи создания, функции ООПТ.	Уметь работать с картами, Знать любые 5 ООПТ, находить их на карте УР, знать функции ООПТ.	Конспект, ответить на вопросы
4		Нечкинский национальный парк	Природоохранное, эколого-просветительское и научно-исследовательское учреждение. Территория обладает высоким рекреационным потенциалом. Уникальные природные комплексы, выполняющие средоформирующую функцию, археологические памятники.	Уметь работать с разными источниками информации (учебником, научной и справочной литературой, словарями, Интернетом), анализировать и оценивать информацию. Знать основные экологические принципы и правила, способствующие формированию ответственного отношения личности к природе; Понимать сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере; Уметь сформировать познавательные интересы и мотивы, направленные на дальнейшее изучение экологии	сообщение
5		Природный парк "Шаркан"	Территория обладает высоким рекреационным и научно- познавательным потенциалом , а также имеет огромное ресурсоохранное ,эстетическое значение.		сообщение
6		Природный парк "Усть-Бельск"	Территория имеет значительную экологическую и эстетическую ценность, обладает научно-познавательным и рекреационным потенциалом. Места обитания редких видов животных и произрастания редких и исчезающих видов растений.		сообщение
7		Государственные заказники Удмуртии	Кокманский (Уникальный природный комплекс, характериз. Своеобразием абиотических и биотических компонентов. Место обитания редких видов растений (52 вида) и животных (6 видов).Главная достопримечательность сосняки и верховые болота. Андреевский (Средообразующий и ресурсосберегающий объект с глухариным током. Местообитание 21 вида редких и исчезающих растений и 4 редких видов животных в УР)		сообщение

8		Природные памятники в Удмуртии	Природные объекты, доказывающие уникальность природы	уметь работать с разными источниками информации, видеть интересные уникальные природные объекты, уметь их фиксировать на фотокамеру.	презентация
9		Практическая работа №1 "ООПТ на территории Удмуртии"	Цели и задачи создания заповедников, заказников, национальных парков в Удмуртии, познакомиться с охраняемыми видами животных (растений) региона	Уметь классифицировать, сравнивать, анализировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свою точку зрения	отчет
10	Экологическая тропа	Экологические тропы: определение, разновидности, функции.	Экологическая тропа – маршрут, проходящий через различные природные объекты, имеющие эстетическую, природоохранную и историческую ценность, на котором идущие получают устную или письменную информацию об этих объектах.	Развитие экологического мышления и мировоззрения	конспект
11		Экологический туризм в Удмуртии	Экологический туризм представляет собой Направление в индустрии туризма, которое направлено на сохранение своего самого важного ресурса – окружающей среды, а также различных ее компонентов (определенных видов растений и животных, имеющих природные памятники). При вовлечении местного населения в экотуризм повышается заинтересованность в использовании имеющихся природных ресурсов на основе хозяйствования.	Уметь выбирать целевые и смысловые установки своих действий и поступков по отношению к окружающей среде. Формировать личную ответственность перед обществом за восстановление и сохранение благоприятной окружающей среды, осознанное выполнение экологических правил и требований	устный
12		Практическая работа №2 "Разработка экологической тропы"	Разработка маршрута экотропы на территории учебного заведения. Расчет необходимого оборудования, материалов. Поиск информации. Оформление аншлагов. Составление тематики экскурсий.	Уметь сформировать познавательные интересы и мотивы, направленные на дальнейшее изучение экологии ; Уметь работать с разными источниками информации.	Разработка -отчет
13		Экскурсия по экотропе	Афиширование экотропы на местности	Уметь работать с аудиторией экскурсантов	устный
14	Артэкология	Артэкология: понятие, перспективы.	Концепция: “Красота форм в природе” — это название многотомной книги немецкого биолога Эрнста Геккеля, опубликованной с 1899 по 1904 годы. Фестивали экоарта. Экология как искусство.	уметь выбирать целевые и смысловые установки своих действий и поступков по отношению к окружающей среде	устный
15	Экоответственность	Эффективные природоохранные мероприятия в Удмуртии	Внедрение экологически эффективных технологий и оборудования, выпуск экологически чистой продукции . Системы экологического менеджмента на предприятии, отсутствие аварийных (залповых) выбросов (сбросов), повлекших экстремально	Уметь сформировать познавательные интересы и мотивы, направленные на дальнейшее изучение экологии уметь работать с разными источниками информации (учебником, научной и справочной	конспект

			высокое загрязнение окружающей среды, разработка и внедрение производственного экологического контроля	литературой, словарями, Интернетом), анализировать и оценивать информацию	
16		Эффективные природоохранные мероприятия в Удмуртии	Организация системы селективного сбора отходов, образующихся на предприятии, ведение мониторинга на объектах постоянного размещения отходов объем собственных отходов, используемых в основном производстве	Знать основные экологические принципы и правила, способствующие формированию ответственного отношения личности к природе	сообщения
17	Природопользование в Удмуртии	Мониторинг окружающей среды	Мониторинг, виды (глобальный, региональный, биоэкологический, геоэкологический, геосферный).	Уметь работать с разными источниками информации (учебником, научной и справочной литературой, словарями, Интернетом), анализировать и оценивать информацию	Конспект
18		Экологические проблемы различных видов природопользования	Понятие о природных ресурсах. Хозяйственная деятельность и изменение природных ресурсов.	Уметь составлять индивидуальную экспертную оценку прогноза с использованием различных источников информации по проблеме района, города.	Конспект
19		Практическая работа №3 "Решение задач на оценку качества воды, воздуха, пищевых продуктов"	Решение задач на оценку качества воздуха, воды и пищевых продуктов.	Учится определять пригодность для человека воздуха, воды, пищи, исходя из содержания в них различных химических загрязнителей	Отчет
20		Оптимальные для здоровья человека факторы абиотической среды	Оптимальные для человека температура, влажность воздуха, сила ветра, атмосферное давление. Биологические ритмы как периодические изменения состояния и функций организма.	Понимать сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере	Заполнить таблицу
21		Живые существа и их воздействие на здоровье человека	Живые существа среды и их влияние на здоровье человека. Возбудители и переносчики заболеваний. Природно-очаговые заболевания на примере УР.. Неинфекционные заболевания. Профилактика заболеваний.	Уметь классифицировать, сравнивать, анализировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свою точку зрения	сообщение
22		Влияние шума и звуков на здоровье человека	Шумовая болезнь. Способы снижения шума в городах и жилище.	Знать причины шумовой болезни, ее профилактики	конспект
23		Практическая работа №4 " Санитарно-	Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места в кабинете, сравнение с САНПИНами	Уметь давать санитарно-гигиенические оценки различным предметам	Отчет

		гигиеническая оценка рабочего места"			
24		Влияние экологических факторов на здоровье человека	Ландшафты, активизирующие деятельность человека. Успокаивающие ландшафты. Звуковая комфортность ландшафта. Лечебно-профилактическое воздействие природного ландшафта на человека. Солнечное излучение и погода как факторы здоровья и риска заболевания человека.	Знать влияние ландшафта на здоровье. Уметь работать с разными источниками информации (учебником, научной и справочной литературой, словарями, Интернетом), анализировать и оценивать информацию Знать влияние погоды на здоровье. Уметь сформировать познавательные интересы и мотивы.	конспект
25	Познание мира и экологическое образование	Познание мира и экологическое образование	Аутэкология, Синэкология, демэкология, биоценоз, экосистема, биоразнообразие, пищевые цепи	Знать терминологию, уметь работать с источниками информации	конспект
26		Первичное производство и вторичная переработка	Вся цепочка нужных действий вместе обозначается аббревиатурой 3R . По-английски каждый из трёх шагов начинается на букву R (Reduce, Reuse, Recycle), отсюда и сокращение. Важно иметь в виду, что это иерархический принцип, то есть действовать нужно по порядку: сначала Reduce (уменьшить количество отходов), потом Reuse (повторно использовать то, что уже есть) и только затем — Recycle (переработать)	Уметь работать с разными источниками информации (учебником, научной и справочной литературой, словарями, Интернетом), анализировать и оценивать информацию	
27		Учение В.И. Вернадского о биосфере	Человек и биосфера. Естественное и антропогенное загрязнение окружающей среды. Промышленные, сельскохозяйственные, бытовые виды загрязнения. Экологическая безопасность. Разумные отношения человека и природы. Личный вклад каждого человека в сохранении окр.среды	Знать учение Вернадского о биосфере. Уметь сформировать познавательные интересы и мотивы, направленные на дальнейшее изучение экологии.	
28		Воздействие человека на биосферу			
29	Благоустройство города Ижевска	Изучение зеленых зон города Ижевска, Устиновского района	Изучение зеленых зон города Ижевска, Устиновского района	Уметь: работать с картой, таблицами, статистическими данными; определять соответствие площади зеленых зон и их площади требования ГОСТ	отчет
30		Мусор – тоже ресурс	Современные проблемы утилизации пластмассового мусора.	уметь выбирать целевые и смысловые установки своих действий и поступков по отношению к окружающей среде	презентация
31		Контрольная работа	Обобщение и систематизация курса	Развитие экологического кругозора	тест
32		Дни экологической	1) воспитание ответственности за состояние	Формирование умения и привычки экологически	

		безопасности	окружающей среды, свое здоровье и здоровье других людей;	целесообразного поведения, потребность внести личный вклад в решение экологических проблем	
33		Дни экологической безопасности	2) ориентация граждан на практическое участие в охране природы, противодействие разрушающему антропогенному воздействию на окружающую среду и здоровье человека; 3) распространение экологических знаний, способствующих формированию экологического сознания и экологической культуры; 4) освоение населением навыков экологически безопасного природопользования;	Восприятие и осознание познавательной, нравственной, эстетической и экономической ценностей экологических связей и отношений человека Развитие способности учащихся к обмену мнениями, информацией, вести диалог по поводу экологических ситуаций, кооперировать усилия с целью практического решения экологических проблем, характерных для места их проживания.	проекты
34		Итоговый урок	Обобщение и систематизация курса за 8 класс	Развитие экологического кругозора	Творческий отчет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Экология. 8 класс. Экология человека. Культура здоровья. Учебник. Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Практическая экология для младших школьников, Григорьева Е.В., Титаренко Н.Н., 2021

Государственный доклад «О состоянии окружающей среды УР». Выпуски разных лет.

Ижевский пруд: Сб. ст / Под ред. В.В. Туганаева. Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2002

Луговой Ю.А. Экологическая обстановка в городе Ижевске // Экология и природопользование: Учебно-методическое пособие для старшеклассников / Сост.

И.Л. Малькова. Ижевск: Изд-во Удмуртского ун-та, 2002.

Природа Ижевска и его окрестностей: Сб. ст. Ижевск: Изд-во «Удмуртия», 1998.

Степанчук Н.А. Модели экологического образования: программы, рекомендации, уроки.- Волгоград, 2011

Удмуртская Республика: Энциклопедия. Ижевск: Изд-во «Удмуртия», 2000.

Родники Ижевска. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 2000.

Природные достопримечательности Удмуртии: каталог / Сост.: А.Г. Илларионов, Г.И.

Морозова. Ижевск, 2002.

Петунин О.В. Изучение экологии в школе. – Ярославль: Академия развития, 2 ПРАВИЛА БЛАГОУСТРОЙСТВА ГОРОДА ИЖЕВСКА, от 28 июня 2012 года №308.

Рекомендуемая литература (дополнительная)

1. Химия и экология. 8- 11 классы: материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию / сост. Г.А. Фадеева. – Волгоград: Учитель, 2005.
2. Физика и экология. 7- 11 классы: материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию / сост. Г.А. Фадеева, В.А. Попова – Волгоград: Учитель, 2007.
3. Стурман В.И. Экологические проблемы Удмуртии // Экология и природопользование: Учебно-методическое пособие для старшеклассников / Сост. И.Л. Малькова. Ижевск, 2002..
4. Сборник заданий и упражнений по общей экологии: учебное пособие. / Петунин О.В. - Ростов н/Д.: Феникс, 2008.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Экологическая тропа как средство развития экологической культуры школьника

<https://uchitel.club/events/ekologicheskaya-tropa-kak-sredstvo-razvitiya-ekologicheskoy-kultury-sh>

<https://resh.edu.ru/subject/40/>

<https://lesson.edu.ru/lesson/690f9080-5ccb-4ca4-a703-dfb26ebe0dca?backUrl=%2F06%2F09>

<http://danlipina811.blogspot.ru> Химия и не только... (блог Липиной Н.В.)

<http://geobio71.blogspot.ru> Экоград (блог Липиной Н.В.)

<http://eco18.ru> экологический портал УР

<http://92.61.25.254/redbook/?target=null> красная Книга Удмуртии

<http://92.61.25.254/atlas/?pt=10&id=41> Экология и природные ресурсы УР

Приложение

Практическая работа 1 ООПТ на территории Удмуртии

Цель: изучить цели и задачи создания заповедников, заказников, национальных парков в Удмуртии, познакомиться с охраняемыми видами животных региона.

Оборудование: литература по охране природы вашего региона, карты УР.

Ход работы

1. Изучив литературу по охране природы (России, Удмуртии), назовите формы охраны природы, применяемые в вашей республике.
2. Какие охраняемые территории называют заказниками. Назовите заказники в УР. Какие виды животных охраняются на территории этих заказников?
3. Какие природные территории называются заповедниками? С какой целью они создаются? Есть ли заповедники на территории УР? Какие цели преследовались при создании этих заповедников?
4. Чем отличается заповедник от национального парка? Имеются ли на территории УР национальные парки? Какие уникальные ландшафты охраняются в рамках национальных парков Удмуртии?
5. На контурной карте УР отметьте известные ООПТ.

Вывод.

Какие формы охраны животного мира применяются на территории Удмуртии и цели их использования.

Приложение к уроку Природные достопримечательности

Цель: презентация работ (фотографий), доказывающих уникальность природных достопримечательностей.

Оборудование: фотоаппарат, материалы фотогалереи Интернет.

Ход работы.

Для работы можно использовать ранее отснятые материалы.

Выбрать тематику для артобъектива.

- **«Мир красок и цветов»** (фотографии, отражающие растительный мир, пейзажи, ландшафты Удмуртской Республики);
- **«Обними дерево»** (фотографии, призванные напомнить людям о связи с природой, которая неумолимо утрачивается);
- **«Природные достопримечательности»** (фотографии, на которых запечатлены краснокнижные растения и животные; фотографии, отражающие уникальность флоры и фауны Удмуртской Республики);
- **«Как мы помогли природе»** (фотографии должны отображать примеры гармоничного сочетания деятельности человека с окружающей природной средой, например, попытки человека сохранить объекты природы, деятельность организаций и отдельных людей по снижению неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду).

Презентация работ. Комментирование. Организация фотовыставки.

Практическая работа 2

Разработка экологической тропы

Цель: разработка маршрута экотропы на территории учебного заведения. Расчет необходимого оборудования, материалов. Поиск информации. Оформление аншлагов. Составление тематики экскурсий.

Назначение экологической тропы — обучение и воспитание посетителей. Ее задачи — своего рода «природоведческий ликбез», т.е. расширение сведений об объектах, процессах и явлениях окружающей среды. Задача тропы — дать посетителям определенный объем знаний об объектах, процессах и явлениях окружающей природы и научить замечать различные проявления действий человека по отношению к природе, давать оценку разнообразным видам природопользования, прогнозировать возможные последствия. В этом и заключается воспитание экологической культуры поведения человека.

Различают экологические тропы по длине маршрута или его продолжительности, по трудности прохождения и сложности предлагаемой информации.

Познавательно-прогулочные тропы. Их протяженность — 4—8 км, экскурсия по ним не требует от посетителей особой подготовки или снаряжения. Маршрут несложен для прохождения и пролегает преимущественно вблизи населенного пункта (центра туристского обслуживания) или у въезда в парк, недалеко от дорожной сети. Путешествие по данной экологической тропе рассчитано на 3—4 ч прогулочным шагом. На маршруте экскурсанты не только получают эстетическое наслаждение от общения с природой, но и знакомятся с природными объектами, памятниками истории и культуры.

Познавательно-туристические тропы имеют протяженность от нескольких десятков до нескольких сотен километров. Их чаще прокладывают в зонах активного отдыха с малой плотностью населения, а также вблизи заповедников и национальных парков. Прогулочно-познавательные и познавательно-туристические тропы по основному научно-информационному содержанию могут быть ботаническими, зоологическими, геологическими, ландшафтными или комбинированными.

Учебные экологические тропы являются наиболее специализированными и используются в системе экологического образования и просвещения. Их протяженность определяется продолжительностью учебных экскурсий (до 3 ч). Они рассчитаны, в первую очередь, на учащихся школ, вузов, но доступны для любого посетителя. Их отличительная черта в том, что передвижение по маршруту проходит под руководством учителя-натуралиста или проводника-экскурсовода

Практическая работа 3

Решение задач на оценку качества воздуха, воды и пищевых продуктов

Цель: научиться определить пригодность для человека воздуха, воды, пищи, исходя из содержания в них различных химических загрязнителей.

Оборудование

Данные по санитарным нормам (ПДК), предъявляемые к качеству воздуха, воды, пищевых продуктов.

Ход работы

1. Можно ли употреблять в пищу хлеб, если в 1 кг хлеба содержится 0,25 мг свинца и 0,008 мг ртути, для хлеба ПДК свинца -0,3 мг/кг, а для ртути -0,01 мг/кг.
2. Можно ли употреблять в пищу мясо, если в 1 кг его содержатся пестициды, попавшие с растительной пищей в организм животных, в следующих количествах: бордосская жидкость – 1,9 мг (ПДК – 2 мг/кг), гексахлоран -0,15 мг (ПДК -0,2 мг/кг).
3. Будет ли оказывать вредное воздействие на организм человека атмосферный воздух, если в 1 м³ воздуха одновременно содержится 0,009 мг фенола и 0,345 мг ацетона? Для воздуха ПДК фенола 0,01 мг/ м³, ацетона – 0,35 мг/ м³.
4. Будет ли оказывать вредное воздействие на организм человека питьевая вода, если в 1 м³ воды содержится 0,2 г железа, 0,01 г хрома. Для питьевой воды ПДК железа 0,2 г/ м³, никеля – 0,1 г/ м³, хрома -0,05 г/ м³.
5. **Вывод.** Значение санитарного контроля за состоянием воздуха, воды, продуктов питания и соблюдения ПДК различных химических веществ, являющихся загрязнителями.

Практическая работа 4

Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места

Цель: научиться давать санитарно-гигиеническую оценку своего рабочего места.

Оборудование: данные по санитарно-гигиеническим нормам, предъявляемых к расстановке и размерам ученических столов, рулетки, линейки.

Ход работы.

1. Оцените расположение столов в вашем классе, если согласно нормам ученические столы ставятся таким образом, чтобы окна находились слева от учеников.

2. Оцените соответствие санитарно-гигиеническим нормам размеров ученических столов и стульев в вашем классе с учетом того, что

Во время занятий ученик должен сидеть прямо, расстояние от глаз до книги или тетради около 35 см,

Ученик должен опираться на спинку стула, между его грудью и краем стола расстояние равное ширине ладони,

Основные нормативные размеры столов определяются ростом ученика, и сведения о них приведены в таблице.

Рост ученика, (см)	Высота заднего края стола (см)	Длина стола (см)	Расстояние от стола до сидения (см)
140-150	67	60	26
150-159	72	60	28
160-169	77	60	30
170-179	79	60	32

3. Измерьте ширину прохода между рядами и оцените ее соответствие нормам, если она должна быть для двухместных столов 60-75 см, а для одноместных- 50-60 см.

4. Определите наибольшую удаленность места учащегося от классной доски и сравните ее с требованиями нормативов. Удаленность места учащегося не должна превышать 9 м.

5. Оцените классную комнату на предмет наличия в ней блёсткости (слепимости) мебели, стен, слепящего воздействия солнечных лучей.

6. Заполните таблицу

Характеристика рабочего места школьника.

Характеристики рабочего места, находящиеся в соответствии с санитарными нормами	Характеристики, нарушающие нормативные требования	Причины нарушения санитарных норм
1		
2		
3		
4		
5		

Вывод. Предложите план мероприятий по устранению нарушений санитарных норм, если они имеются в вашем классе.

Соответствует ли ваше рабочее место санитарно-гигиеническим нормативам.

Приложение к уроку

Изучение факторов среды, влияющих на здоровье человека

Цель: добиться понимания влияния различных факторов среды на здоровье человека.

Оборудование. Данные о влиянии факторов среды на здоровье человека.

Ход работы

1. Познакомьтесь с приведенными в таблице факторами среды, оказывающими влияние на здоровье человека.

Факторы влияния	Уменьшение или увеличение средней продолжительности жизни (в %)
Жилая площадь	
Площадь на одного человека от 13до 18 кв. м	4,5
Расстояние от лесопарка (500 м)	1,0
Химическое загрязнение воздуха	6,0
Шум	4,0
Рациональный режим дня	2,0
Курение	9,0
Длительность сна (7-9 ч)	1,0
Занятие физкультурой и спортом	3,5
Активный отдых на воздухе	9,0

2. Объясните воздействие трех факторов (по выбору), приведенных в таблице, на здоровье человека.
3. **Вывод.** Дайте общую роль факторов окружающей среды в сохранении и укреплении здоровья человека.