

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Управление образования г.Оренбурга

МОАУ «Бердянская СОШ»

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет
№1 от «29» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР
Кожмуханова О.А.

УТВЕРЖДЕНО

И.о директора
Мартыненко И.Д.

Приказ №127
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Экология вокруг нас» (8 класс)

г. Оренбург 2024 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экология сейчас - бурно развивающаяся наука. Ее основу составляют ряд научных дисциплин: общая экология, глобальная экология, социальная экология. **Различные (не менее 50) направления экологии – дисциплины прикладного характера, которые могут изучаться в средних и старших классах (8-11 классы) на различных курсах.**

Тематика таких **курсов** предполагает становление экологической ответственности на основе знаний об экосистемной организации окружающей среды, ее ресурсного использования и опасности потери ею пригодных для жизни качеств.

Изучение экологии школьниками придаст новый импульс в выдвигании новых ценностей для них: отношение к Земле как к уникальной экосистеме, осмотрительного и бережного отношения ко всему живому. Познавая окружающий мир и вооружившись знаниями об этом мире, ребята учатся анализировать природную среду как сложную, дифференцированную систему, различные компоненты которой находятся в динамическом равновесии, учатся рассматривать биосферу Земли как экологическую нишу человечества. Ценность подобного опыта для ребёнка непреходяща. *Научить его сохранять и охранять окружающую среду, научить его чувствовать, сопереживать, воспитывать ответственность за свои поступки – эти вечные задачи человечества не потеряли своей актуальности в наше беспокойное время.* Трогательные отношения с окружающим нас миром распространяются на чувственную сферу молодого человека. И из маленького мирка детства он переносит эти чувства в дальнейшую взрослую жизнь.

Экологическое образование охватывает сферу знаний, умений и навыков, необходимых для охраны окружающей природной среды. Оно является неотъемлемой частью общей системы экологического просвещения и подготовки специалистов в самых разных отраслях деятельности. **Обязанность преподавания экологических знаний в учебных заведениях относится к числу важнейших принципов государственной экологической политики России.**

Данная программа разработана с учетом запросов детей – желания практически изучать состояние природной среды различными методами. Учтены и *потребности образовательных учреждений, где экология преимущественно как отдельный предмет не преподается, а изучается как один из разделов биологии, не сопровождающийся практической частью.*

Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучаемых, что предполагает гармоничное сочетание таких процессов, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие. Новые теоретические знания и практические экологические исследования дают учащимся богатейший материал, который может ими успешно использоваться в повседневной жизни и в дальнейшем обучении.

Программа курса по выбору ориентирована на учащихся 8 класса, так как именно в этом возрасте закладывается активная жизненная позиция, проявляются тенденции развития чувства взрослости, потребность в самостоятельности и стремление к самопознанию и познанию окружающего нас мира.

Необходимость разработки данного курса определяется дефицитом бюджета учебного времени в базовых планах для классов среднего и старшего звена. В результате этого дефицита не все школьники имеют возможность изучать экологию как учебный предмет, а интерес к экологии и потребность в её изучении у многих учащихся, безусловно, велик.

Новизна данного курса состоит в том, что он даёт возможность учащимся получить достаточно полное представление об экологии как науке, об основных экологических проблемах и путях их решения на основе имеющихся знаний из курсов дисциплин

естественнонаучного цикла в учебных учреждениях, где экология не изучается как отдельный предмет; также курс позволяет учащимся использовать уже имеющиеся знания в новых ситуациях.

При отборе содержания тем предусмотрены межпредметные связи с биологией, географией, химией, математикой и физикой.

Приложением к данному курсу и его логическим завершением являются **выполнение ряда практических работ**, развивающих природоохранные умения и навыки ребят. Как бы ни были обширны знания, почерпнутые из учебников и книг, они не могут заменить собственных наблюдений, самостоятельного творчества.

Практические занятия являются обязательной неотъемлемой частью курса (особенно в выпускных классах). Это дает возможность ученику самостоятельно добывать знания путем постановки опытов, проведения наблюдений, а также анализировать и обобщать полученные сведения, дискутировать и выражать свою точку зрения.

Выполняя такие практические задания, учащиеся овладевают системой навыков и умений не только первичного сбора материала, но и обработки полученных данных, учатся анализировать, обобщать, делать выводы.

Основной формой организации практических занятий является работа в малых группах сотрудничества, что позволяет эффективно использовать рабочее время и выполнять несколько работ одновременно, но на разных участках. Главный вид деятельности – самостоятельная исследовательская работа, связанная с наблюдениями и измерениями.

Кроме этого, каждый участник спецкурса может дополнительно заниматься научно-исследовательской работой по интересующим его проблемам экологии, например, экологии города, школы.

Так как учебников по данному курсу нет и учащимся не по чему готовиться дома к занятиям, учащимся рекомендуется давать часть материала под запись и разбирать во время урока практические задания, относящиеся к данной теме.

Любое пособие, предназначенное для изучения курса экологии, может оказать действенную помощь при изложении и изучении соответствующих тем.

Цель программы: формирование личности с широким экологическим кругозором, с высоким уровнем общей и экологической культуры, основной чертой которой является ответственное отношение к природе.

Задачи:

- сформировать у учащихся системные знания о науке «экология» в соответствии с его возрастом и способностями;
- научиться применять на практике знания, полученные при изучении курса;
- закреплять умение учащихся работать с литературой;
- сформировать представление о многообразии жизни и распространении живых организмов, о месте человека в природе и единстве всего живого;
- стимулировать обучающихся к постоянному пополнению знаний об окружающей нас природе;
- выработка у учащихся навыков и умений природоохранительного характера;
- развивать у воспитанников эстетические чувства и умение любоваться красотой и изяществом природы;

- повышать общий интеллектуальный уровень подростков;
- развивать интерес ребёнка к дальнейшему изучению экологии;
- пропагандировать здоровый образ жизни;
- развивать у школьников потребность принимать личное участие в охране окружающей среды и решении экологических проблем на уровне класса, школы, города;
- развивать у школьников самостоятельность мышления, интерес к науке (экология), умение находить и использовать для решения практических задач межпредметные связи;
- прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему нас миру;
- воспитывать потребность в общении с природой;
- совершенствовать навыки межличностного общения детей;
- воспитывать в ребёнке бережное отношение к природе и чувство ответственности за свои поступки;
- формировать ответственное отношение учащихся к природной среде в процессе изучения основных понятий, определений и законов экологии;
- воспитывать чувство любви к природе, Земле как удивительному объекту Вселенной и пробуждение чувства тревоги и гражданской ответственности за состояние природы Земли.

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.

Работа на уроках может проводиться фронтально, коллективно и индивидуально, в зависимости от этапа работы на уроке.

Групповая форма работы учащихся на уроке наиболее приемлема и целесообразна при проведении практических работ и для выполнения заданий с использованием раздаточного материала с текстом в процессе изучения нового материала.

Величина групп может быть различной. Состав группы не обязательно постоянный. Он меняется в зависимости от содержания и характера предстоящей работы. При этом не менее половины группы должны составлять ученики, способные успешно заниматься самостоятельной работой. Задания для групп могут быть одинаковыми или разными.

Подбираются они по принципу объединения школьников разного уровня обученности и их совместимости, что позволяет учащимся взаимно дополнять и компенсировать достоинства и недостатки друг друга. В группе не должно быть негативно настроенных друг к другу учащихся.

Однородная групповая работа предполагает выполнение небольшими группами (или коллективно) учащихся одинакового для всех задания, а дифференцированная - выполнение различных заданий разными группами. В ходе работы членам группы разрешается совместное обсуждение хода и результатов работы, обращение за советом друг

Очень часто изучение нового материала на занятиях будет осуществляться в процессе самостоятельной работы учащихся. Практика показывает, что слушание рассказа учителя, даже сопровождаемое конспектированием, не столь эффективная форма усвоения нового материала по сравнению с самостоятельной его проработкой под руководством учителя. Но самостоятельное изучение нового материала можно организовать только тогда, когда его содержание раскрывается в значительной мере на основе приобретенных ранее знаний и умений.

Работа учащихся будет активной тогда, когда они достаточно хорошо подготовлены к выполнению действий, требующихся по заданию. Важно, чтобы в процессе выполнения самостоятельных заданий, учащиеся не только усваивали основные теоретические положения, но и приобретали необходимые умения.

Самостоятельная познавательная деятельность способствует более осмысленному и заинтересованному изучению материала, приобретению навыков самообразования, повышает прочность и осознанность знаний, вырабатывает навыки общения.

Контрольные работы курса лучше проводить в форме тестов.

В качестве активных методов обучения рекомендуется внедрять уроки-семинары и уроки-конференции; задания по оценке экологической опасности в жилище, городе, вблизи школы; подготовку сообщений, докладов, рефератов, творческих проектов.

Распределение часов курса

Школьным планом на проведение курса «Экология вокруг нас» в 2024-2025 учебном году предусмотрено 34 часа на базе 8 класса. В 8 классе занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

1. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Название разделов и тем	Количество часов для изучения	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Формы контроля
1	2	3	4
Основные понятия экологии	9	<p>Необходимость рассмотрения вопросов взаимодействия природы и человека. Связь экологии с физикой и другими науками. Предмет экологии. Основные объекты экологического изучения. Условия среды. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Основные среды обитания живых организмов. Толерантность. Кривая толерантности. Эврибионты и стенобионты. Загрязнение и его виды. ПДК. Ресурсы среды. Популяция. Демографические показатели популяций. Плотность популяции. Продуценты. Первичные и вторичные консументы. Рождаемость и её виды. Смертность. Показатель смертности. Кривая выживания. Конкуренция и её виды. Конкуренция как экологический фактор. Хищничество. Хищники. Хищники первого и второго порядка. Положительное воздействие хищников. Паразитизм. Паразиты. Особенности паразитизма. Паразиты. Экологические категории паразитов. Циклы развития и передача паразитов. Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Вид и видовой состав. Видовое разнообразие. Жизненная форма. Пищевая сеть и пищевая цепь. Трофический уровень. Посредники трофической цепи. Правило десяти процентов. Пирамида биомасс и пирамида численности.</p>	<p>Самостоятельные работы № 1, 2</p> <p>Контрольная работа №1 по теме «Основные понятия экологии».</p>
Человек и биосфера	12	<p>Атмосфера. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Газовый состав чистого воздуха. Примеси естественного происхождения. Источники загрязнения атмосферы. Газообразные и парообразные вещества. Аэрозоли. Озон. Возникновение озона. Озоновый слой. Колебания содержания озона. Влияние на озон различных веществ. Попадание «разрушителей озона» в атмосферу. Защита озонового слоя. «Озоновая дыра». Некоторые свойства воды. Гидросфера. Поверхностные и подземные воды. Круговорот воды в биосфере. Пресная вода и её количество на Земле. Потребность людей в пресной воде.</p>	<p>Самостоятельные работы № 3-7</p> <p>Контрольная работа № 2 по теме «Человек и биосфера».</p>

		<p>Источники пресной воды. Потребление воды современным человеком. Загрязнение природных вод. Токсический эффект наиболее распространенных загрязнителей. Дампинг. Тепловое загрязнение водоемов. Этапы очистки сточных вод. Загрязнение Мирового океана. Нефть и пути попадания нефти в водоемы. Влияние нефтяной пленки на водоемы и борьба с ней. Почва. Основные компоненты почвы. Роль почвы. Загрязнение почв. Способы обработки почвы. Важность охраны почв. Пустыня. Типы, климат, растительность, животный мир пустынь. Приспособительные приемы животных и растений пустынь. Экологические проблемы пустынь. Распространение лесов. Влияние леса на природу. Значение леса. Ресурсы леса. Сведение лесов. Превращение леса в болото. Болота и заболоченные земли. Количество людей на Земле. Демографический взрыв. Демографическая ситуация в России. Некоторые проблемы биосферы. Радиоактивность. Радиация из Земли и из космоса. Радоновая опасность. Степени облучения человека. Радиоактивные осадки.</p>	
Экология и здоровье человека	7	<p>Неблагоприятные последствия химических загрязнений на организм человека. Хроническое отравление. Канцерогены. Биологическое загрязнение. Возбудители инфекционных заболеваний. Источники инфекции. Звук и шум. Типы шумов. Вредное воздействие шума. Шумовая болезнь. Уровень шума и его единицы. Борьба с шумовым загрязнением. Природные ритмы и их типы. Ахроноз. Биоритмы. Суточные ритмы. Воздействие на организм человека погодных условий. Нормы суточной затраты энергии у людей разных профессий. Нормы питания. Единицы энергетической ценности продуктов. Принципы рационального питания. Опасность нерационального питания. Режим питания школьника. Выделение полимерами продуктов распада в окружающую среду. Источники электромагнитных волн в быту. Опасность бытовой пыли. Негативное влияние ПК на здоровье человека. Домашние «спецотходы». Опасность соседства с человеком крыс, комаров, комнатных мух, муравьев, ворон. Чернобыльская авария. Преимущества использования АЭС и опасность аварий на</p>	<p>Самостоятельные работы № 8, 9</p> <p>Контрольная работа № 3 по теме «Экология и здоровье человека».</p>

		АЭС. Суммарное энергопотребление и опасность его роста. Использование тепла Земли и энергии морских проливов. Солнце – главный источник энергии на Земле. Солнце и жизнь на Земле. Солнечная энергия в жизни человека. Использование энергии рек и ветра. Значение экологических знаний в жизни человека. Человечество - неотъемлемая часть биосферы.	
Практикум	5	Оценка влияния некоторых видов деятельности человека на лесные сообщества. Определение приспособительных признаков подорожника на различных участках дороги. Экологическая характеристика и оценка своего места жительства и жилища. Предложения по улучшению условий.	Практические работы № 1-3

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Количество часов	Резерв
1	Основные понятия экологии	9	
2	Человек и биосфера	12	1
3	Экология и здоровье человека	7	
4	Практикум	5	
ИТОГО		33	1

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(34 часа в год/ 1 час в неделю)

№ урока	Тема урока	Планируемое домашнее задание	Дата	Корректировка КТП
Основные понятия экологии (9 часов)				
1	Что изучает экология?	- Записи в тетради; - работа со словарём; - работа с периодической печатью.	02.09.2024	
2	Условия и ресурсы среды.	- Записи в тетради; - подготовка сообщений.	09.09.2024	
3	Энергетический бюджет и тепловой баланс организма.	- Записи в тетради; - задача в тетради; - подг. к СР.	16.09.2024	
4	Популяции. Рождаемость и смертность популяций.	- Записи в тетради; - задача в тетради.	23.09.2024	
5	Экологические взаимодействия. Конкуренция.	- Записи в тетради; - заполнить таблицу «Сходства и различия внутри- и межвидовой конкуренции».	30.09.2024	
6	Хищничество и паразитизм.	- Записи в тетради; - заполнить таблицу «Положительные и отрицательные последствия уничтожения хищников».	07.10.2024	
7	Сообщество и экосистема.	- Записи в тетради.	14.10.2024	
8	Пищевые цепи.	- Записи в тетради; - задача в тетради; - подг. к КР.	21.10.2024	
9	Тест по теме «Основные понятия экологии».		11.11.2024	
Человек и биосфера (12 часов)				
10	Человек и атмосфера.	- Записи в тетради;	18.11.2024	

		- задача в тетради; - подготовка сообщений.		
11	Озоновый слой.	- Записи в тетради; - подготовка сообщений.	25.11.2024	
12	Самое важное вещество на Земле.	- Записи в тетради; - подготовка сообщений. - Составление схемы «Круговорот воды в природе».	02.12.2024	
13	Человек и вода.	- Записи в тетради; - подготовка сообщений.	09.12.2024	
14	Сточные воды и очистные сооружения.	- Записи в тетради; - подготовка сообщений.	16.12.2024	
15	Нефтяная плёнка на поверхности воды.	- Записи в тетради; - задача в тетради.	23.12.2024	
16	Почва.	- Записи в тетради.	13.01.2025	
17	Пустыни.	- Записи в тетради; - подготовка сообщений.	20.01.2025	
18	Леса и болота.	- Записи в тетради.	27.01.2025	
19	Радиация в биосфере.	- Записи в тетради; - подготовка сообщений.	03.02.2025	
20	Сколько людей может жить на Земле?	- Записи в тетради; - работа со словарём; - работа с периодической печатью. - подг. к КР.	10.02.2025	
21	Тест по теме «Человек и биосфера».		17.02.2025	
Экология и здоровье человека				
(7 часов)				
22	Химическое загрязнение среды и биологическое загрязнение среды и здоровье человека.	- Записи в тетради; - подготовка сообщений.	24.02.2025	
23	Влияние звуков на человека.	- Записи в тетради; - определить источники шума в квартире и придумать способы	03.03.2025	

		ослабления шума.		
24	Питание человека и его здоровье.	- Записи в тетради; - посчитать калорийность своего суточного рациона; - составить вариант полноценного рациона питания на 2-3 дня.	10.03.2025	
25	Экология у нас дома.	- Записи в тетради; - подготовка сообщений.	13.03.2025	
26	«Неприятные соседи».	- Записи в тетради; - подготовка сообщений.	17.03.2025	
27	Опасность роста потребления энергии. Экологичные источники энергии.	- Записи в тетради; - подг. к КР.	24.03.2025	
28	Контрольно-обобщающий урок по теме «Экология и здоровье человека».		07.04.2025	
Практикум (5 часов)				
29	«Влияние человеческой деятельности на естественные лесные сообщества»		14.04.2025	
30	Практическая работа № 2		21.04.2025	
31	Практическая работа № 2		28.04.2025 05.05.2025	
32	Практическая работа № 3		12.05.2025	
33 34	Практическая работа № 3		19.05.2025	

Резервное время – 1 час

Сводная таблица уроков контроля знаний, умений, навыков:

Количество контрольных работ			Количество практических работ		
I	II	год	I	II	год
1	2	3	-----	3	3