

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
гимназия № 35**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ гимназия № 35

/Никандрова Е.А./

Приказ № 78/3-од от 27.08.2021 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу

«Экология»

на уровень основного общего образования

(7-9 класс)

(базовый уровень)

Екатеринбург

2021

Планируемые результаты.

Экология человека. Культура здоровья

Обучающиеся научатся:

- оценивать состояние своего здоровья;
- устанавливать связь между биосоциальными факторами среды и своим здоровьем;
- соблюдать гигиенические правила для ведения здорового образа жизни;
- проводить наблюдения и самонаблюдения;
- основам экологической культуры человека.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- определять факторы, укрепляющие здоровье человека в процессе онтогенеза;
- устанавливать взаимосвязи здоровья человека и его образа жизни;
- систематизировать основные условия сохранения здоровья человека;
- осознавать необходимость своего участия в охране окружающей среды
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Экология. Биосфера и человечество

Обучающиеся научатся:

- узнавать и различать научные и паранаучные тексты о влиянии различных экологических факторов и их совокупности на человека и его здоровье;
- описывать основные экологические проблемы своего региона и всего человечества;
- уметь находить в различных источниках информации научные доказательства для объяснения экологических проблем;
- различать научный, социальный и культурный контекст в описании экологических проблем человечества;
- выделять случайные и закономерные характеристики во взаимоотношениях человечества с окружающим миром;
- перечислять всеобщее и особенное во взаимоотношениях человека с окружающим миром;
- объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;
- прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;
- проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;
- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;
- сопоставлять взаимоотношения человека с окружающим миром в различных культурах с возможностью определения наиболее оптимальных для целей устойчивого развития биосферы;
- уметь вести диалог и находить компромиссное решение не только с точки зрения одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех проявлениях.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- решать простейшие экологические задачи;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- устанавливать уровень загрязнения почв, вод;
- охранять животных и растения

Содержание образования

Экология человека. Культура здоровья

Раздел I. Введение (1 ч)

Место курса «Экология человека. Культура здоровья» в группе дисциплин естественнонаучного цикла. Значимость и практическая направленность курса.

Раздел II. Окружающая среда и здоровье человека (7 ч)

Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов, абиотические, биотические, антропогенные.

Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.

История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.

Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека, негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография.

Климаты здоровья. Биометеорология. Экстремальные факторы. перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

Лабораторная работа. Оценка состояния здоровья.

Проектная деятельность. История возникновения отдельных экологических проблем. Группы населения и природно-климатические условия. Климат и здоровье.

Раздел III. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (22ч)

1. Опорно-двигательная система (2ч)

Условие правильного формирования опорно-двигательной системы. „ругательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.⁴

Лабораторная работа. Оценка подготовки организма к занятиям физической культурой.

Проектная деятельность. Формирование навыков активного образа жизни.

2. Кровь и кровообращение (5ч)

Природные и антропогенные факторы. Влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.

Условия полноценного развития системы кровообращения. Юношеская гипертония. Профилактика нарушения деятельности органов кровообращения.

Лабораторные работы. Оценка состояния противоинфекционного иммунитета. Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы.

Проектная деятельность. Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатель состояния здоровья).

3. Дыхательная система (1ч)

Правильное дыхание. Горная болезнь.

Лабораторная работа. Влияние холода на чистоту дыхательных движений.

4. Пищеварительная система (4ч)

Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим.

Вредные примеси в пище, их воздействие на организм.

Практическая работа. О чем может рассказать упаковка продукта (выполняется по желанию).

Проектная деятельность. Рациональное питание.

5. Кожа (3ч)

Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.

Практическая работа. Реакция организма на изменение температуры окружающей среды.

Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

6. Нервная система.

Высшая нервная деятельность (5ч)

Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна.

Практическая работа. Развитие утомления.

Лабораторные работы. Оценка температурного режима помещения. Оценка суточных изменений некоторых физиологических показателей.

7. Анализаторы (2ч)

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

Лабораторная работа. Острота слуха и шум.

Проектная деятельность. Бережное отношение к здоровью. Формирование организма подростка под действием гормонов гипофиза и щитовидной железы (выполняется по желанию).

Раздел IV. Репродуктивное здоровье (4 часа)

(Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половая жизнь. Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.

Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.

Раздел V. Заключение (1 час)

Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья». Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.

Экология. Биосфера и человечество

1. Введение (1 час)

Цели и задачи курса. Начальное знакомство с глобальными проблемами взаимодействия человечества с природой. Представление о биосфере как системе.

2. Влияние экологических факторов на развитие человечества (3 часа)

Экологические (температура, влажность) факторы и их влияние на развитие человечества. Показатели состояния биосферы. Возможности человека и человечества к адаптации. Стихийные бедствия, чрезвычайные ситуации и человечество. Здоровье людей и ускорившийся ритм жизни.

Основные понятия. Показатели состояния биосферы, мониторинг, устойчивость биосферы, «спринтеры» и «стайеры», активная адаптация человечества, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация.

3. Воздействие человечества на биосферу (7 часов)

Потребности людей в питании, дыхании и размножении и участие человечества в концентрационной, газовой и транспортной функциях живого вещества. Производство пищи как биосферный процесс. Смена источников питания человечества на протяжении его

развития. Положение А. М. Уголева об адекватном питании. Постоянство газового состава атмосферы. Загрязнение атмосферы человечеством. Чистый воздух – залог выживания человечества и биосферы в целом. Показатели изменения численности человечества (развитые и развивающиеся страны). Увеличение населения на Земле. Экологическое и технологическое воздействие человечества на биосферу. Значение генетической и негенетической информации для человечества. Нарушение человечеством круговорота веществ и потоков энергии в биосфере. Экологические кризисы в истории человечества. Деятельность человека как фактор эволюции биосферы. Современный масштаб деятельности человечества. Глобальный экологический кризис. Экологические проблемы человечества и биосферы.

Основные понятия. Несбалансированное питание, адекватное питание, экологически чистая пища, производство пищи как биосферный процесс; динамическое равновесие в атмосфере, постоянство газового состава атмосферы; продолжительность жизни, рождаемость, смертность, естественный прирост населения; техносфера; глобальный экологический кризис.

Практические работы. Игра «Альтернативные источники энергии», игра «Мировая торговля».

4. Взаимосвязи между людьми (8 часов)

Экологическое и социальное разнообразие человечества как показатели его устойчивости. Увеличение внутреннего разнообразия человечества и плотности населения в процессе развития человечества. Техногенный и традиционный типы развития обществ. Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества. Взаимодействие людей друг с другом на основе жизненных, социальных и идеальных потребностей. Формирование понятия о морали и нравственности в зависимости от качества потребностей общества. Понятие о биоэтике как новой этике взаимоотношений человечества с окружающей средой. Война и голод – основные социальные факторы, негативно влияющие на человечество. Проблема разоружения, проблема голода.

Основные понятия. Социосфера, глобализация; жизненные, социальные и идеальные потребности человека; биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей, мораль и нравственность; биоэтика, жизнь как высшая ценность; экологическая ответственность, социальный фактор.

Практические работы. Игра «Социальное разнообразие – условие устойчивости человеческого общества», игра «Я в классе, я в мире».

5. Договор как фактор развития человечества (3 часа)

Эволюция механизмов договоренностей между людьми. Умение людей договариваться между собой как основной фактор в разрешении социальных и экологических конфликтов.

Основные понятия. Агрегация, договор, разрешение конфликтов, экологические конфликты.

Практическая работа. Игра «Составление договора «О правах природы»

6. Устойчивое развитие общества и природы (2 часа)

Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.

Основные понятия. Устойчивое развитие, экологическое общество, концепция устойчивого развития.

Практическая работа. Игра «План устойчивого развития в 21 веке».

7. Человечество и информация о мире (4 часа)

Становление разума. Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основа развития человечества. Биосферная роль человека. Картины мира. Влияние представлений человечества мира на его взаимоотношения с окружающей средой.

Основные понятия. Разум, сознание, биосферная роль человека; мифологическая, религиозная, классическая естественно-научная, вероятностная естественно-научная, системная естественно-научная картины мира.

Практическая работа. Дискуссия «Первичное производство и вторичная переработка».

8.Познание мира и экологическое образование (5 часов)

Научно-технический прогресс. Осознание человеком масштаба своей деятельности как фактора, усугубляющего экологический кризис. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Учение о развитии ноосферы. Развитие экологического сознания в человечестве. Антропоцентрическое и эоцентрическое экологическое сознание. Эоцентрическая позиция как необходимое условие выживания и будущего развития человечества и биосферы в целом.

Основные понятия. Научно-техническая революция, наукоемкие технологии, глобальные проблемы человечества; учение о биосфере, ноосфера; эоцентрическое, антропоцентрическое экологическое сознание.

Практическая работа. Дебаты «Экологическое образование должно стать обязательным во всех школах». Резерв: 1 час

**Тематическое планирование
8 класс**

Дата (неделя)	Тема уроков	Кол-во часов
	Раздел 1. Введение (1час)	
1.	1. Введение	1
	Раздел 2. Окружающая среда и здоровье человека(7ч)	
2.	1. Что изучает экология человека.	1
3.	2. Здоровье и образ жизни.	1
4.	3. История развития представлений о здоровом образе жизни.	1
5.	4. Из истории развития взаимоотношений природой человека с природой.	1
6.	5. Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях.	1
7.	6. Влияние климатических факторов на здоровье.	1
8.	7. Экстремальные факторы окружающей среды.	1
	Раздел 3. Влияние факторов среды на функционирование систем органов(22ч)	
9.	1. Опорно-двигательная система (2ч) 1. Условия правильного формирования опорно-двигательной системы.	1
10.	2. Воздействие двигательной активности на организм человека.	1
11.	2. Кровь и кровообращение(5ч) 1. Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови.	1
12.	2. Иммуитет и здоровье.	1
13.	3. Условия полноценного развития системы кровообращения.	1
14.	4. Профилактика нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы.	1
15.	5. Л.р. «Оценка состояния противоинфекционного иммунитета», «Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы.	1
16.	Дыхательная система(1ч) 1. Правильное дыхание.	1
17.	4. Пищеварительная система (4ч)1. Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты- важный экологический фактор.	1
18.	2. Чужеродные примеси в пище. Профилактика вызываемых ими заболеваний	1
19.	3. Рациональное питание культура здоровья.	1
20.	4. Пр. работа. « О чем может рассказать упаковка продукта.	1
21.	5. Кожа (3 ч)1. Воздействие солнечных лучей; на кожу.	1
22.	2. Температура окружающей среды и участие кожи в терморегуляции.	1
23.	3. Средства и способы закаливания.	1
24.	6. Нервная система. Высшая нервная деятельность(5ч) 1. Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы.	1
25.	2. Стресс как негативный биосоциальный фактор.	1
26.	3.Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности.	1
27.	4. Биоритмы и причины их нарушений.	1
28.	5. Гигиенический режим сна составляющая здорового образа жизни.	1
29.	Анализаторы (2ч)1. Условия нормального функционирования зрительного анализатора.	1
30.	2. Внешние воздействия на слух и орган равновесия.	1
	Раздел 4 Репродуктивное здоровье (3 часа)	
31.	1. Проблемы взросления и культура здоровья.	1
32.	2. Факторы риска внутриутробного развития.	1
33.	3. Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем.	1

	Раздел 6. Заключение (1ч)	1
34.	1. Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья».	1
35.	Резерв 1 (час)	1
	Всего: 35 часов	

9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Введение. Цели и задачи курса. Представление о биосфере как системе.	1
2	Важнейшие показатели взаимодействия природы и человечества.	1
3	Возможности человечества к адаптации.	1
4	Потребность человечества в питании.	1
5	Потребность человечества в дыхании и ее влияние на биосферу.	1
6	Потребность человечества в размножении и ее влияние на биосферу.	1
7	Значение информации для развития человечества.	1
8	Экологические и технологические воздействия на биосферу.	1
9	Влияние человечества на эволюцию биосферы. История экологических кризисов.	1
10	Современный масштаб деятельности человечества.	1
11	Игра "Альтернативные источники энергии", "Мировая торговля".	1
12	Внутреннее разнообразие и устойчивость человеческого общества.	1
13	Техногенный и традиционный типы развития обществ.	1
14	Потребности человека и взаимодействие людей друг с другом.	1
15	Формирование понятия о морали и нравственности в зависимости от качества потребностей общества.	1
16	Зарождение новых взаимоотношений в человечестве. Биоэтика.	1
17	Война и голод - основные социальные факторы, негативно влияющие на человечество.	1
18	Проблема разоружения, проблема голода.	1
19	Игра. "Я в классе - я в мире".	1
20	Эволюция механизмов договоренностей между людьми.	1
21	Договор как фактор развития человечества.	1
22	Игра "Составление договора "О правах природы".	1
23	Перспективы устойчивого развития природы и общества.	1
24	Игра "План устойчивого развития в 21 веке"	1
25	Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира.	1
26	Биосферная роль человека.	1
27	Развитие представлений человека о мире. Картины мира.	1
28	Дискуссия "Первичное производство и вторичная переработка"	1
29	Научно-технический прогресс.	1
30	Культура отношений человечества к природе.	1
31	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Ноосфера.	1
32	Экологическое сознание.	1
33	Дебаты "Экологическое образование должно стать обязательным во всех школах"	1
34	Заключение. Итоги изучения за год.	1
	ИТОГО: 34 часа	34

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575784

Владелец Никандрова Елена Александровна

Действителен с 12.04.2021 по 12.04.2022