

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Беломорского муниципального округа
«Беломорская средняя общеобразовательная школа №1»

Рассмотрена и принята
на заседании Педагогического
совета школы
Протокол № 1 от 30.08.2024

«Утверждаю»
директор МОУ
«Беломорская СОШ №1»
_____ /Е.А. Захаркина/
Приказ № 402
от «30» августа 2024

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Экология человека»

Срок реализации: 1 год

Программу разработала:
Шевелева И.А.,
учитель биологии

г. Беломорск
2024

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Экология человека» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Беломорская СОШ №1», Программы воспитания МОУ «Беломорская СОШ №1».

Сегодня всё население планеты включено в общественные отношения, непосредственно связанные с окружающей средой. Современный человек в повседневной жизни часто оказывается в ситуациях, требующих принятия экологически оправданных решений. А это значит, что каждому человеку, вне зависимости от сферы профессиональной деятельности, увлечений, необходимо владеть экологическими знаниями, ориентироваться на экологическую безопасность.

Современным школьникам важно научиться жить в мире, который стоит перед очевидными и очень сложными для решения экологическими вопросами, поскольку экологическое состояние планеты и экологичное поведение человека оказывает влияние на здоровье (физическое и духовное) самих людей. Этим обусловлена актуальность данной программы внеурочной деятельности.

Реализация программы поможет построить экологически безопасное будущее для каждого человека и позволит обучающимся находить баланс между своими потребностями и природой.

Целью изучения курса является: освоение знаний о взаимоотношениях человека с природой, изменениях в системах органов человека под воздействием природных и антропогенных факторов, профилактика заболеваний.

Задачи курса:

- развивать экологическое мышление обучающихся;
- формировать экологическую культуру и мировоззрение;
- изучить взаимосвязи природы и человеческого общества;
- изучение и анализ влияния природных и антропогенных факторов на здоровье человека;
- формирование у обучающихся системы мышления и действий, направленных на установление связей, обнаруживаемых изменений в состоянии здоровья с действием факторов среды обитания;

Общая характеристика курса

Курс «Экология человека» направлен на формирование у обучающихся представлений о приспособленности человека к различным экологическим условиям, а также влиянию природных и антропогенных факторов на здоровье. Большое внимание уделяется основам здорового образа жизни.

Изучение данного курса в 9 классе базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении биологии в предшествующих классах основной школы. Это позволяет обобщить знания, приобретенные ранее, углубить их и раскрыть на более высоком теоретическом уровне, использовать материал данного курса при подготовке к ГИА по биологии. В курсе важное место отводится формированию естественно-научного мировоззрения и естественно-научной грамотности.

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 34 ч. Все разделы программы представлены в виде презентаций, что повысит интерес учащихся к данной теме и, следовательно, даст более высокие результаты. В программе широко используются видео и аудио материалы, которые дают учащимся возможность лучше понять культуру и свое место в обществе.

Содержание курса

Раздел 1. Место человека в системе живой природы

Тема 1.1. Человек в биосфере (2ч.)

Систематическое положение человека: признаки типа, класса, отряда и вида, свойственные человеку. Ближайшие родственники человека и его предков на эволюционной лестнице. Основные этапы взаимодействия общества и природы. История отношений человека и природы. Последствия деятельности человека. Снижение биоразнообразия на Земле. Закон социальной экологии как норматив антропогенной деятельности.

Тема 1.2. Влияние живой природы на здоровье человека (6ч.)

Значение леса в природе и жизни человека. Воздухоохранная роль леса: регулирование баланса кислорода и углекислого газа, влияние на микроклимат, ослабление радиации, защита от шума, выделение фитонцидов. «Космическая» роль леса. Лекарственные ресурсы леса. Дикорастущие лекарственные растения. Рекреационное значение лесов. Уникальные лесные массивы.

Ядовитые представители флоры и фауны Беломорского района. Ядовитые растения, их применение в медицинских целях. Зависимость степени ядовитости от освещённости, влажности, стадии развития растений. Признаки отравления. Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями. Ядовитые животные района. Первая доврачебная помощь при повреждении кожных покровов насекомыми, при укусе ядовитых змей.

Влияние ландшафта на здоровье человека. Эстетическая роль ландшафта в жизни человека. Подбор растений для озеленения определённого участка.

Раздел 2. Окружающая среда и здоровье человека.

Тема 2.1. Здоровье человека (2ч.)

Определение здоровья. Уровни здоровья в медико-социальных исследованиях. Показатели здоровья. Некоторые биологические показатели нормы для среднего взрослого человека и подростка. Критерии общественного здоровья. Факторы здоровья. Душевное здоровье. Здоровый образ жизни. Здравоохранение.

Тема 2.2. Химическое загрязнение среды и здоровье человека (4 ч.)

Современное состояние природной среды. Глобальные экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, уничтожение лесов, разрушение почв, опустынивание.

Диоксины – химическая чума 21 века. Источники поступления диоксинов в окружающую среду. Признаки поражения диоксинами. Опасность диоксинов. Последствия воздействия диоксинов на здоровье человека.

Нитраты, пестициды и болезни людей. Природные и антропогенные источники нитратов. Нитраты и болезни людей. Распределение нитратов в растениях. Влияние факторов на содержание нитратов. Нитраты в продуктах питания и кормах. Метаболизм нитратов в организме человека. Отравление нитратами. Экологические последствия распространения нитратов. Снижение содержания нитратов в продуктах при хранении и кулинарная обработка. Пагубные последствия бесконтрольного использования удобрений и гербицидов в сельском хозяйстве.

Токсические вещества и профессиональные заболевания. Основные источники поступления экотоксикантов. Влияние токсичных металлов на организм (свинец, ртуть, алюминий, кадмий) Производственные яды и их действие. Меры борьбы с профессиональными отравлениями. Причины возникновения «пылевых» заболеваний.

Виды и причины профессиональных болезней. Профилактика профессиональных болезней.

Тема 2.3 Биологическое загрязнение среды и здоровье человека (3ч.)

Биологические загрязнители, вызывающие у человека различные заболевания. Болезнетворные микроорганизмы, вирусы, гельминты, простейшие. Природно-очаговые заболевания. Антибиотики: мифы и реальность. Плюсы и минусы антибиотиков. «Старые» антибиотики. Побочные действия антибиотиков. Перенасыщение организма лекарствами и последствия для генофонда. Аллергия на лекарства. Непереносимость лекарств.

Тема 2.4 Физическое загрязнение среды и здоровье человека (3ч.)

Биологические ритмы. Классификация биоритмов: физиологические, экологические (сезонные, суточные, приливные, лунные). Ритмические явления природы. Фотопериодизм. Влияние биоритмов на физическую работоспособность. «Голубь», «жаворонок», «сова». Их совместимость в общежитиях. Учёт и использование биоритмов в повышении производительности труда, лечении и профилактике заболеваний.

Влияние звуков на человека. Слуховая чувствительность. Шумовое загрязнение, уровень шума. Шумовая болезнь.

Радиация в биосфере. Источники радиоактивного загрязнения биосферы. Влияние радионуклидов на организм человека.

Тема 2.5 Экология жилища и здоровье человека (6 ч)

Квартира как экосистема. Составляющие экосистемы квартиры. Отделочные материалы, оценка их безопасности. Источники загрязнения в жилище. Использование фитонцидных растений в интерьере. Практическая работа «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры».

Влияние цвета на организм человека. Холодные и тёплые цвета. Происхождение названий цветов. Психологическая характеристика цвета, воздействие на организм. Цветотерапия. Требования к цвету в интерьерах жилых, общественных и производственных зданий. Цвет в трудовой и учебной деятельности.

Тема 2.6 Безопасное питание (8 ч)

Посуда пищевого назначения. Посуда из стекла, керамики, пластмассы. Тефлоновая посуда. Влияние применения посуды пищевого назначения для здоровья.

Что мы пьём? Газированные напитки. Влияние газированных напитков на здоровье. Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок, их влияние на организм человека.

Диеты и культура питания. Рациональное питание, нормы питания. Диеты. Вегетарианское питание. Сыроедение. Проблемы, связанные с неправильным питанием: анорексия, ожирение, заболевания.

Роль двигательной активности.

Тема 2.7 Адаптация человека к окружающей среде (2ч)

Проблемы адаптации человека к окружающей среде. Способность адаптироваться к новым условиям. Напряжение, утомление. Спринтеры и стайеры.

Все разделы программы представлены в виде презентаций, что повысит интерес учащихся к данной теме и, следовательно, даст более высокие результаты. В программе широко используются видео и аудио материалы, которые дают учащимся возможность лучше понять культуру и свое место в обществе.

Методы и формы организации учебно-воспитательного процесса.

Планируемые формы занятий:

- создание отчета экскурсии в устной и письменной форме;
- рисование картин по выбранной теме;
- оформление альбомов с рисунками и гербариями;
- создание сообщений;
- мини-исследования;
- практические работы;
- экскурсии;
- познавательные коллективные игры;
- выставка творческих работ.

Формы обучения и воспитания:

- индивидуальные
- групповые
- работа в малых группах (проектная деятельность, создание компьютерных презентаций).

Планируемые результаты освоения курса.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. гражданского воспитания:
 - готовность к конструктивной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
2. патриотического воспитания:
 - отношение к экологии как к важной составляющей культуры;
3. духовно-нравственного воспитания:
 - готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
4. эстетического воспитания:
 - понимание роли экологии в формировании эстетической культуры личности;
5. физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:
 - ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
 - осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
 - соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
 - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;
6. трудового воспитания:
 - интерес к практическому изучению профессий, связанных с экологией;
7. экологического воспитания:
 - ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
 - осознание экологических проблем и путей их решения;
 - готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;
8. ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных экологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- понимание роли экологии в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к науке, навыков исследовательской деятельности;

9. адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;

- принятие решения в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты

1. Познавательные УУД

Базовые логические действия

- самостоятельно принимать и сохранять творческую задачу;

- самостоятельно находить варианты решения творческой задачи;

- объяснять живой мир с точки зрения биологии;

- использовать методы и приёмы эколого-биологической деятельности в творческом процессе и повседневной жизни;

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

- осознание роли жизни;

- использовать биолого-экологические знания в быту;

- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

Базовые исследовательские действия

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Работа с информацией

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

2. Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать биологическую проблему, определять цель творческой деятельности;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

- выдвигать версии решения творческой проблемы, осознавать конечный результат; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- различать способ и результат действия;

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;

3. Коммуникативные УУД:

- адекватно воспринимать оценку учителя;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учёта сделанных ошибок;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- задавать вопросы;
- работать в малых группах;
- взаимодействовать со сверстниками;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнёрам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

- проявление позитивного отношения к действительности;
- формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей;
- проявление устойчивого интереса к новым способам познания;
- проявление готовности к сотрудничеству с другими людьми;
- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе;
- проявление готовности выражать и отстаивать свою позицию;
- критично относиться к своим поступкам;
- формирование ответственности за окружающую природу как общечеловеческую ценность;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

Предметные результаты:

В результате освоения курса обучающийся:

- получит знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализует установки здорового образа жизни;
- активизирует познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы;
- сформирует ответственное отношение к природе;
- осознает необходимость защиты окружающей среды.

Обучающийся научится:

- оценивать состояние своего здоровья (в том числе последствия применения диоксинов, пестицидов, нитратов, употребления пищевых добавок, газированных напитков);
- 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;
- искать пути решения экологических проблем, связанных с деятельностью человека;
- учитывать влияние факторов среды на генофонд человека;
- понимать значение рационального питания для здоровья человека и роль биоритмов, оказывающих влияние на его жизнедеятельность;
- способам избавления от бытовых отходов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- пользоваться биологическими приборами, инструментами и проводить наблюдения, измерения, опыты на цифровом оборудовании «Точка роста»;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- устанавливать взаимосвязи здоровья человека и его образа жизни;
- определять факторы, укрепляющие здоровье человека в процессе онтогенеза;
- систематизировать основные условия сохранения здоровья человека;
- осознавать необходимость своего участия в охране окружающей среды;
- выявлять и характеризовать позитивное и негативное влияние абиотических факторов на состояние здоровья человека;
- осознавать опасность антропогенной деятельности при её бесконтрольности;
- проводить исследование помещения на соответствие его экологическим нормативам;
- соблюдать правила применения препаратов бытовой химии;
- выявлять основные стрессогенные факторы среды;
- анализировать с экологической точки зрения состояние квартиры;
- грамотно оформлять полученные результаты исследований в виде отчётов, таблиц;
- определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам современности, которые отражаются на здоровье человека;
- использовать ресурсы Интернета, работать с учебной и научно-популярной литературой, с периодическими изданиями.

Тематическое планирование

№	Раздел	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	1	
2	Место человека в системе живой природы	7	«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://www.bing.com/search?form=ANANL&q=school-collection%20edu%20ru
3	Окружающая среда и здоровье человека	26	«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://www.bing.com/search?form=ANANL&q=school-collection%20edu%20ru
		34 часа	

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема занятия	кол-во часов	Возможные виды деятельности

1	Введение. Что изучает Экология человека. Цели и задачи предмета	1	Формирование культуры здоровья по отношению к себе и окружающим людям
Раздел 1. Место человека в системе живой природы <i>Тема 1.1 Человек в биосфере</i>			
2.	Систематическое положение человека. Ближайшие родственники	1	
3.	Этапы становления вида Homo sapiens. Расы человека	1	<i>Практическая работа «Климат и здоровье»</i>
<i>Тема 1.2 Влияние живой природы на организм человека</i>			
4	Значение леса в природе и жизни человека.	1	
5	Ядовитые и лекарственные растения. Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями и грибами	1	<i>Практическая работа «Растительный мир Беломорского района»</i>
6	Ядовитые животные. Первая помощь при укусах животных	1	<i>Практическая работа «Животный мир Беломорского района»</i>
7	Ландшафт как фактор здоровья	2	Экскурсия «Населенный пункт г. Беломорск как экосистема»
Раздел 2. Окружающая среда и здоровье человека <i>Тема 2.1 Здоровье человека (2ч.)</i>			
8	Определение здоровья. Уровни здоровья. Показатели здоровья	1	Формирование культуры здоровья по отношению к себе и окружающим людям
9	Здоровье и образ жизни. Некоторые биологические показатели нормы для среднего взрослого человека	1	<i>Лабораторная работа «Оценка состояния здоровья»</i>
<i>Тема 2.2. Химическое загрязнение среды и здоровье человека (4ч.)</i>			
10	Химические загрязнения среды и здоровье человека. Классы токсических веществ	1	Развитие умений работать с текстом учебника, преобразовывать его из одной формы в другую (таблица, схема)
11	Нитраты, пестициды и заболевания человека.	1	<i>Лабораторная работа «Определение нитратов в овощах и фруктах»</i>
12	Диоксины – химическая чума XXI века.	1	
13	Токсические вещества и профессиональные заболевания.	1	<i>Практическая работа «Влияние токсических веществ (никотина, этанола) на организм человека»</i>
<i>Тема 2.3. Биологическое загрязнение среды и здоровье человека (3ч.)</i>			

14	Биологическое загрязнение и различные заболевания. Природно-очаговые болезни. Меры профилактики	1	Лабораторная работа «Болезнетворные микроорганизмы, гельминты, простейшие»
15	Вирусные заболевания и их профилактика	1	Практическая работа «Оценка состояния иммунитета»
16	Антибиотики: мифы или реальность.	1	Лабораторная работа «Антимикробная активность некоторых антибиотиков»
<i>Тема 2.4 Физическое загрязнение среды и здоровье человека (3ч.)</i>			
17	Физические факторы среды и самочувствие человека. Биоритмы. Суточные ритмы	1	
18	Влияние погодных условий на самочувствие и работоспособность человека	1	Практическая работа «Составление индивидуальных биологических ритмов. Определение своего хронотипа»
19	Влияние звуков на человека	1	Практическая работа «Влияние интенсивной звуковой нагрузки на слуховую чувствительность»
20	Радиация и человек	1	
<i>Тема 2.5 Экология жилища и здоровье человека (5 ч.)</i>			
21-22	Квартира как экосистема	2	Практическая работа «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры»
23	Очистители и естественные увлажнители воздуха	1	Практическая работа «Использование фитонцидных растений в интерьере»
24-25	Влияние цвета на организм человека	2	Практическая работа «Разработка цветового решения интерьера с учетом индивидуальных особенностей»
<i>Тема 2.6 Безопасное питание (6ч)</i>			
26	Питание и здоровье человека. Роль пищи в сохранении здоровья.	1	
27	Посуда пищевого назначения. На что обратить внимание	1	Практическая работа «Изучаем маркировку посуды для пищи»
28	Что мы пьем	1	Лабораторная работа «Определение качества питьевой воды»
29	Рациональное питание. Экологически чистые продукты	1	Практическая работа «Определение качества продуктов»
30	Витамины. Биологически активные добавки	1	

31	Культура питания. Проблемы, связанные с неправильным питанием.	1	
<i>Тема 2.7 Адаптация человека к окружающей среде (3ч)</i>			
32	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.	1	
33	Роль двигательной активности.	1	<i>Практическая работа</i> «Определение напряжения и утомления при физической нагрузке»
34	Резервные возможности человека.	1	<i>Практическая работа</i> «Определение резерва сердечно-сосудистой и дыхательной систем»

Учебно-методическое обеспечение курса

1. Александрова В.П., Болгова И.В. Культура здоровья человека. Практикум с основами экологического проектирования. М: ВАКО, 2020.
2. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах/авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.
3. Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 7-8 классы. – М.: ВАКО, 2014
4. Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология. М: Просвещение, 2020.
5. Воротников А.А. Биология и анатомия: Универ. Энциклопедия школьников Ми: ТОО «Харвест», 2005
6. Проблемы жизни в окружающей среде: Учебное Пособие Саратов: Изд-во Саратов, 2005
7. Пивоваров Ю.П. Руководство к лабораторным занятиям по экологии и гигиене человека, Москва, 2001
8. Учебник: Федорова М.З., Кучменко В.С., Лукина Т.П. Экология человека. Культура здоровья: Учебное пособие для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений.- М.: Вентана-Граф, 2019
9. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта +2001.
10. Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие / Под ред. Т. Я. Ашихминой. М.: Академический проект, 2006.
11. Экология. Школьный справочник. Ярославль: Академия развития, 2008.
12. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Экология. /Авт.-сост. А.Е. Чижевский. М.: Изд-во АСТ, 2005
«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://www.bing.com/search?form=ANANLK&q=school-collection%20edu%20ru