

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1 города Карабаша
Челябинской области**

Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол № _____
от « _____ » _____ 2022г

Утверждаю:
Директор МКОУ СОШ № 1
_____ Еремина Е.В.
« _____ » _____ 2022г.
Приказ № _____ от _____

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА»

Направленность: естественно-научная

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 12–15 лет

Срок реализации программы: 1 год (36 часов)

Автор - составитель: Власова Анастасия Сергеевна,
учитель иностранного языка
высшей квалификационной категории

г. Карабаш
2022

Пояснительная записка

Программа «Человек и окружающая среда» составлена на основании:

1. Федерального закона об образовании № 273-ФЗ от 29.12.2012г. с изменениями 2015г.
2. Конвенция о правах ребенка (резолюция 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989г.)
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в т.ч. изменения в части вопросов воспитания обучающихся от 31.07.2020г.
4. Федеральный закон Российской Федерации от 27.12.1991г. № 2124 – 1 (ред. от 29.07.2017г.) «О средствах массовой информации».
5. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018г. № 16.
6. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р (с ред. от 30.03.2020г.)
8. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015г. № 996-р.
9. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. № 09-3432 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных

общеразвивающих программ).

10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

11. Устав МКОУ СОШ № 1 г. Карабаша

12. Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам МКОУ СОШ №1 г. Карабаша Челябинской области.

Программа «Человек и окружающая среда» является естественно-научной направленности.

Актуальность программы

В настоящее время отмечается снижение качества окружающей среды в связи с хозяйственной деятельностью человека. Данная проблема обсуждается на государственном уровне, утверждаются соответствующие законы.

Новизна программы «Человек и окружающая среда», практикум с основами проектирования» состоит в том, что содержание рассматривает вопросы, формирующие у обучающихся способности к анализу экологической ситуации, альтернативному мышлению в выборе способов решения экологических проблем, к восприятию прекрасного, удовлетворению и негодованием от поведения и поступков людей по отношению к природной среде.

Для сохранения благоприятных условий необходимо формирование природоохранного сознания в обществе. Воспитание бережного отношения к природе, ответственности, заложение системы ценностей, норм поведения и экологической сознательности происходит на начальных этапах формирования личности человека в школьный период. Таким образом, знакомство младших поколений с экологическими знаниями является основой решения экологических проблем, сохранения природных систем в будущем.

В уже сложившихся условиях окружающей среды, а также в связи с насыщенностью недостоверной экологической информации, ставшей распространенным инструментом в рекламной сфере, особое значение приобретают актуальные знания и навыки сохранения здоровья человека. Дисциплины, способные восполнить потребность данной информации, мало представлены в школьных курсах.

Программа «Человек и окружающая среда» призвана обеспечить формирование актуальных достоверных экологических знаний, экологической грамотности и культуры, способствовать формированию здорового образа жизни современного школьника.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что программа позволяет удовлетворить познавательную потребность у обучающихся и приобретать знания самостоятельно и под руководством педагога наставника, в ходе практико-ориентированных занятий.

Цель программы:

формирование у обучающихся углубленных знаний о растениях и растительных сообществах

Задачи:

Образовательные:

1. Изучать роль экологии в жизни человека.
2. Формировать знания об основах экологии бактерий, грибов, растений и животных, человека и его рациональное использование ресурсов.
3. Изучать виды состава растений, животных, бактерий, грибов в окрестностях своего населенного пункта.

Развивающие:

1. Развивать познавательную активность и творческую способность учащихся в

процессе экологического проектирования

2. Способствовать формированию наблюдательности, логического мышления, умение сравнивать и анализировать, проводить исследования и делать выводы на основании полученных результатов.

3. Совершенствовать навык работы с разными источниками информации, разными формами презентации творческих работ, оформления отчета по экскурсии и исследованию, проведение и формулирование вывода по практической работе, работа с живыми объектами.

Воспитательные:

1. Приобщать к позитивной экологической деятельности.

2. Формировать у обучающихся навыки экологического грамотного поведения в природе, развитие чувства любви к Родине и бережного отношения к её природным ресурсам.

3. Способствовать формированию навыков экологической этики.

Категория обучающихся

Программа «Человек и окружающая среда» рассчитана для детей 12–15 лет. В данном возрасте обучающиеся имеют представления по экологии, анатомии и физиологии человека, проявляют к ним интерес и готовы к углублению знаний. Для достижения наилучшего усвоения материала программы рекомендуется ее реализация в группах, прошедших базовую программу.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год (общее количество учебных часов – 36).

Оптимальный режим организации занятий

Количество недель	Количество часов в неделю	Периодичность	Общее количество часов	Минимальный количественный состав группы	Оптимальный количественный состав группы
36	1	1 занятие в неделю + 2 часа каникулы (осенние, весенние)	36	10-12 чел.	15 чел.

Формы обучения: групповые, индивидуальные и коллективные.

Отличительные особенности программы

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Человек и окружающая среда» является модельной программой, состоящей из нескольких модулей, которые могут быть легко изменены педагогом, исходя из поставленных перед ним целей.

Модельная программа – это методически выверенная базовая основа для создания педагогами собственных дополнительных общеразвивающих программ. Она разработана на основе программ, по которым получены положительные результаты.

Модуль – это законченная единица образовательной программы, предполагающая освоение обучающимся комплекса результативных компонентов программы: когнитивного (знания, умения), мотивационно-ценностного (отношение), деятельностного (опыт), сопровождаемая контролем результатов обучающихся на выходе.

Модульный принцип обеспечивает вариативность, гибкость и мобильность построения дополнительной общеразвивающей программы, позволяя педагогу обеспечивать качество освоения программы обучающимися, в том числе на основе построения индивидуального образовательного маршрута обучающегося.

Кроме того, программа позволяет создать особую образовательную среду, в которой расширяются, дополняются школьные знания по биологии, химии, географии, безопасности жизнедеятельности, призванные направлять развитие ребенка в сторону формирования здорового человека. Вопросы данных дисциплин представляются с экологической стороны, раскрываются межпредметные связи, а также акцентируется внимание обучающегося на значении изучаемых вопросов в их личностном развитии.

Планируемые результаты

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды
- формирование экологической культуры, ценностного отношения к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного поведения;
- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных способностей;
- развитие творческих способностей, дающих возможность выразить своё отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и др.);

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и

формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности;

- формирование приёмов работы с информацией (поиск и отбор источников информации в соответствии с учебной задачей, понимание информации, представленной в различной знаковой форме – в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и др.);

Предметные результаты

- устанавливает взаимосвязь между уровнем здоровья и состоянием среды обитания, ее влияния на уровень здоровья;

- имеет представление об основах здорового образа жизни, как неотъемлемого компонента общей культуры человека;

- осуществляет профилактику различных видов заболеваний. Мотивационно-ценностные:

- проявляет ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких;

· имеет представление о влиянии каждого индивида на состояние окружающей среды и, как следствие, на собственное здоровье, здоровье близких.

· умеет самостоятельно составлять программу личного здоровья с учетом индивидуальных особенностей.

Для достижения планируемых результатов необходимо обязательное привлечение родителей к экологическому воспитанию обучающихся: при выполнении творческих домашних заданий, организации экскурсий, выполнении мини-проектов, в качестве зрителей на итоговой выставке достижений.

Компетентности, приобретаемые ребёнком:

Учебные:

1. умение связывать воедино и использовать отдельные части знаний;
2. решать учебные и самообразовательные задачи; извлекать пользу из образовательного опыта;

Исследовательские:

1. получение и обработка информации;
2. обращение к различным источникам данных и их использование;
3. представление и обсуждение различных видов материалов в разнообразных группах, на конференциях.

Социально-личностные: оценивать подходы, связанные со здоровьем, потреблением и окружающей средой

Коммуникативные:

1. выслушивать и принимать во внимание взгляды и мнения других людей.
2. выступать на публике - владение способами презентации себя и своей деятельности.

Информационные: способствовать развитию информационной компетентности

учащихся через овладение системой дополнительных знаний в области современных

Система оценки достижения планируемых результатов освоения ДОП

Успешность реализации программы оценивается с помощью различных

форм контроля. Оценка качества знаний может выполняться посредством тестов. Тестовые задания лучше применять при контроле сложных вопросов, таких как «Химическое загрязнение водоемов», «Гомеостаз и адаптации», в которых педагог формулирует вопрос таким образом, чтобы помочь ребенку точно и корректно выполнить задание. Оценка знаний также возможна при помощи викторин.

Практические навыки обучающиеся могут демонстрировать при работе с приборами в период проведения лабораторных работ. Данный способ позволяет не только проверять, но и получать знания. Работа с картами, решение расчетных задач, составление алгоритмов, схем, таблиц, позволяет проверить представление обучающихся о конкретных фактах в системе знаний. Подготовка и проведение акции в образовательной организации, написание эссе, участие в мероприятиях и конкурсах городского и областного уровня позволяет оценить умение использовать полученные знания.

Учебный план

№ п/п	Наименование модуля, тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теор.	Практ.	
Модуль 1. Экологический кругозор					
1	Понятие о биосфере. Деграация экосистем	2	1	1	Викторина «Биосфера»
2	Понятие о здоровье. Рост заболеваемости	2	1	1	Работа с графиками «Рост заболеваемости»
3	Прогнозы ученых о состоянии биосферы и здоровья людей	2	1	1	Викторина «Научный прогноз»
Модуль 2. Основы экологии человека					
4	Роль жизни в формировании планеты Земля	1	1		Работа с таблицей «Жизнь на Земле»
5	Понятие о среде обитания	1	1		Работа с карточками
6	Здоровье человека. Дыхательная система	1		1	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
7	Здоровье человека. Сердечно-сосудистая система	1		1	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
8	Здоровье человека. Опорно-двигательный аппарат	1		1	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
9	Здоровье человека. Пищеварительная система	1		1	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
10	Здоровье человека. Иммунная система	1		1	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
11	Здоровье человека. Нервная система	1		1	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
12	Окружающая среда современного человека. Факторы риска	1	1		Викторина «Факторы риска»

13	Влияние загрязнений атмосферы на здоровье человека	1	1		Викторина «Здоровье и воздух»
Модуль 3. Среда, которая меня окружает					
14	Меры по сохранению здоровья при использовании воды	1	-	1	Работа с фильтрующими материалами (уголь, марля, беззольные фильтры)
15	Составление «здорового» рациона питания современного человека	1	—	1	Задача
16	Составление «здорового» режима дня современного человека	1	—	1	Защита режима дня
17	Охрана и рекреационное использование лесов	1	-	1	Доклад «Рекреационные ресурсы леса»
18	Охрана растений и животных	1	-	1	Доклады «Охрана растений», «Охрана животных»
19	Определение видов пластика и их безопасность	1	—	1	Работа со схемой «Виды пластика»
20	Экологическая маркировка	1	—	1	Викторина «Экознак»
21	Расчет экологического следа	1	—	1	Дискуссия «Мой экологический след»
22	Информация о состоянии окружающей среды	1	—	1	Устный опрос
23	Поведение при чрезвычайных ситуациях	1	—	1	Тест-опрос 4
Модуль 4. Я в экологии					
24	Экологическое сознание и культура в различных профессиях	1	1		Дискуссия «Экологическое сознание и культуры в моей будущей профессии»
25	Экологические организации и экологическая активность населения	1	1		Доклады «Всемирный фонд дикой природы»
26	Экологическая акция в школе. Дискуссия выбор темы и содержания акции	1	1		Дискуссия
27	Экологическая акция в школе. Подготовка к проведению акции	1	1		Подготовка к проведению акции

28	Проведение экологической акции в школе	2	—	2	Экологическая акция в школе
29	Обобщающее занятие	2	—	2	Дискуссия
30	Заключительное занятие	2	—	2	Эссе
Всего		36	11	25	

Содержание учебного плана

Модуль 1. Экологический кругозор – 6 часов (теория – 3 часа, практика – 3 часа).

Теория. Цели и задачи курса. Понятие о биосфере. Границы биосферы. Устойчивость биосферы. Понятие биоразнообразия. Сокращение биоразнообразия. Понятие экосистема. Деграция экосистем. Понятие здоровье. Факторы здоровья. Рост заболеваемости. Самые актуальные заболевания, связанные с образом жизни. Прогнозы ученых о состоянии биосферы и здоровья людей.

Практика. Викторины «Биосфера», «Научный прогноз». График «Рост заболеваемости».

Модуль 2. Основы экологии человека – 10 часов (теория – 4 часа, практика – 6 часов).

Теория. Эволюция. Теория появления и развития планеты Земля. Роль жизни в формировании окружающей среды. Эдификаторы. Понятие о среде обитания. Экологические факторы. Лимитирующий фактор. Оптимум действия фактора. Понятие гомеостаз в организме, экосистемах. Понятие адаптация организма. Приспособленность человека к жизни в разных средах, пределы адаптаций. Основы функционирования дыхательной, сердечно-сосудистой, эндокринной, пищеварительной, иммунной, нервной систем человека, а также опорно-двигательного аппарата. Особенности современной окружающей человека среды. Влияние хозяйственной деятельности на качество окружающей среды. Факторы риска. Понятие антропогенная среда. Факторы риска и снижения качества окружающей среды вследствие природных явлений: извержений вулканов, землетрясений, наводнений, ураганов. Экологическая неоднородность условий проживания людей в различных географических областях. Понятие о геохимических провинциях, заболевания, связанные с действием данного фактора. Факторы риска и снижения качества окружающей среды вследствие антропогенного влияния: урбанизации, загрязнения, перенаселения. Понятие парниковый эффект, причины, последствия, способы решения проблемы. Понятие кислотный дождь причины, последствия, способы

решения проблемы. Источники загрязнения различных сред. Принцип работы и факторы риска, связанные с водоснабжением и водоотведением, способы решения проблемы водных ресурсов.

Загрязнение земель и его влияние на здоровье человека. Понятие санитарно-защитная зона. Понятие особо охраняемых природных территорий. Экологические проблемы сельского хозяйства. Продовольственная проблема. Генетически модифицированные организмы и их безопасность для организма и окружающей среды. Шумовое загрязнение, световое загрязнение, электромагнитное излучение и их влияние на окружающую среду и человека. Проблема энергетического обеспечения городов. Альтернативная энергетика. Атомная энергетика. Безопасность атомной энергетика. Уничтожение и деградация лесов, его влияние на окружающую среду и человека, причины, последствия и методы решения проблемы. Истощение биологических ресурсов, его влияние на окружающую среду и человека, причины, и способы решения. Загрязнение окружающей среды твердо бытовыми отходами, влияние на окружающую среду, причины последствия и способы решения проблемы. Современные материалы и их безопасность. Уровень потребления и его влияние на окружающую среду.

Практика. Просмотр видеоматериалов «Атомная энергетика». Доклады по глобальным экологическим проблемам. Практические работы «Оценка экологического состояния воздуха», «Рациональное использование и охрана водных ресурсов». Дискуссия «Методы и пути решения экологических проблем». Викторины.

Модуль 3. Среда, которая меня окружает – 10 часов (практика – 10 часов).

Практика. Работа с литературными источниками и их анализ, составление докладов о наиболее безопасных, в отношении атмосферных загрязнений, зон в городе, понятия НМУ. Определение зон для занятия спортом. Работа с картами, составление розы ветров, определение границ и выделение зон особо охраняемых территорий, водных объектов. Работа со школьной лабораторией

«Архимед» – определение жизненной емкости легких, частоты сердечных сокращений. Составление рациона правильного питания, распорядка дня, режима сна и бодрствования. Доклад о правилах обращения с источниками ЭМИ, анализ литературы. Определение индекса массы тела. Правила ухода за растениями, знакомство с растениями в школе. Исследование продуктов на наличие экологической маркировки. Расчет собственного экологического следа.

Модуль 4. Я в экологии – 10 часов (теория – 4 часа, практика – 6 часов).

Теория. Экологические организации и экологическая активность населения. Экологическое сознание и культура в различных профессиях. Экологическая акция.

Практика. Беседа-дискуссия «Экологическое сознание и культура в различных профессиях». Анализ с помощью интернет-ресурсов экологических организаций города, их роли в сохранении здоровья населения. Создание экологической акции в школе. Эссе «Я и окружающая среда».

Календарный учебный график

Календарный учебный график МКОУ СОШ № 1 г. Карабаша на 2022-2023 учебный год является локальным нормативным актом, регламентирующим организацию образовательного процесса Учреждения.

Календарный учебный график разработан в соответствии с:

- Законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года;
- Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 "«Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- САНПИН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей";
- Производственным календарем на 2022 и 2023 годы;
- Уставом МКОУ СОШ 1 г. Карабаша
- Иными локальными актами МКОУ СОШ 1 г. Карабаша

Особенности организации образовательного процесса в МКОУ СОШ 1 г. Карабаша

Организация образовательного процесса в МКОУ СОШ 1 г. Карабаша строится на основе образовательной программы, учебного плана и настоящего Календарного учебного графика.

Учреждение осуществляет работу в течение всего календарного года.

- учебный год – период реализации дополнительных общеобразовательных программ различных уровней сложности, в соответствии с Учебным планом МКОУ СОШ 1 г. Карабаша на 2022-2023 учебный год;

Продолжительность реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: 36 недель, включая каникулярное время.

В соответствии с Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам

Начало учебного года – 01.09.2022г.

Начало занятий с 01.09.2022г.

Окончание учебного года по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам – 19.05.2023г.

В период летних каникул объединения работают по графику работы, утвержденному директором Учреждения.

Регламентирование образовательного процесса на 2022–2023 учебный год

Год обучения	Первое полугодие	Количество недель	Сроки проведения каникул	Второе полугодие	Количество недель	Общее количество часов	Общее количество недель	Итоговая аттестация
1.	01.09.22–28.12.22г.	17	28.12.22-08.01.23г.	09.01.23-19.05.23г.	19	36	36	19.05.2023г. .

Условия реализации программы

Требования к материально-техническим условиям

Наименование основного оборудования	Единица измерения	Кол-во единиц (в расчете на 1 группу)
Объекты		
Учебный кабинет на 15 посадочных мест	шт.	1
Методический кабинет	шт.	1
Оборудование и инвентарь		
Цифровой микроскоп «Intelplay QX-3»	шт.	1
Световой микроскоп	шт.	15
Лаборатория «Архимед» NOVA 5000 с комплектом датчиков	шт.	1
Аппарат для измерения артериального давления	шт.	1
Биноккулярная лупа	шт.	5
pH-метр	шт.	1
Барометр	шт.	5
Гигрометр	шт.	5
Прибор для измерения электромагнитного излучения	шт.	1
Дозиметр	шт.	5
Термометр ртутный	шт.	15
Анемометр	шт.	1
Люксметр	шт.	2

Требования к кадровому составу

К реализации программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование (программы подготовки специалистов среднего звена) или высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура), направленность (профиль) которого соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой учащимися, или преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование (профессиональная переподготовка), направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой учащимися,

или преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю) без предъявления требований к стажу работы.

Требования к программно-методическим условиям

При работе используются различные иллюстрационные материалы, видеофильмы, мультимедиа презентации, информационно коммуникационные технологии.

Знания, получаемые по программе очень узкоспециализированы, поэтому дополнительную информацию ребята могут получить из справочной литературы, атласов по анатомии человека, медицинских энциклопедий. При рассмотрении вопросов блоков «Основы экологии человека» и «Среда, которая меня окружает», необходимо большое количество приборов: аппарат для измерения артериального давления, цифровой микроскоп, биноккулярная лупа, микроскоп, рН-метр, барометр, гигрометр, прибор для измерения электромагнитного излучения, дозиметр, термометр, барометр, гигрометр, анемометр, люксметр и другие индикационные приборы (исходя из возможностей материальной базы). Облегчить работу педагога и ребят может наличие комплекта «Архимед» NOVA 5000 с комплектом датчиков, что не только упростит работу, но и позволит быстро и квалифицированно производить обработку статистических материалов.

При проведении некоторых исследований необходимо лабораторное оборудование: колбы, беззольные фильтры, угольные фильтры, пипетки, рН-тестеры, предметные и покровные стекла для микропрепаратов, пинцет, светильник с инфрокрасной лампой.

Демонстрацию наглядного материала можно обеспечить при помощи таблиц, муляжей, удобно иметь компьютер с принтером и сканером, подключённый к сети Интернет и проектором для транслирования на экран.

Логика построения программы

Программа рассчитана на 1 год обучения (36 часа, из них 11 часа – теория, 25 час – практика) и включает следующие модули:

Модуль 1. Экологический кругозор (6 часов, из них 3 часа – теория, 3

часа – практика).

Модуль 2. Основы экологии человека (10 часов, из них 4 часа – теория, 6 часов – практика).

Модуль 3. Среда, которая меня окружает (10 часов – практика).

Модуль 4. Я в экологии (10 часов, из них 4 часа теория и 6 часов – практика).

Программа включает в себя значительную часть практической работы с использованием специальных приборов и инструментов, таких как дозиметр, люксметр и др. Работа с оборудованием стимулирует познавательный интерес. Эксперимент, сделанный самостоятельно, способствует улучшению восприятия информации обучающимися. Таким образом, у обучающихся появляется возможность проверять современные версии и подтверждать или опровергать данный материал, анализировать и делать собственные выводы.

Содержание программы строится по принципу углубления знаний, начиная с ознакомительной части, которая вводит обучающихся в круг вопросов программы. Раскрытие круга вопросов программы начинается с базового блока «Основы экологии человека», включающего расширенные с экологической точки зрения знания по базовым школьным дисциплинам. Вопросы анатомии и физиологии человека в темах «Нервная система», «Опорно-двигательный аппарат», «Иммунная система» раскрываются за счет рассмотрения адаптационных механизмов. Таким образом, введение в частное изучение обозначенных в ознакомительном блоке проблем, происходит, отталкиваясь от понятных каждому обучающемуся знаний. По мере продвижения образовательного процесса по программе, ученики переходят к специализированному блоку «Среда, которая меня окружает», где овладевают навыками и представлениями, мало освещаемыми в школьной программе. При рассмотрении тем «Природная и антропогенная среда», «Загрязнение земель и его влияние на здоровье человека» особое внимание уделяется увеличению наглядного материала, например просмотра видео сюжетов по данной тематике. Завершается программа событийным блоком, призванным

актуализировать полученные знания. Событийный блок включает в себя практическую деятельность, способствующую закреплению полученного материала. Данная практическая деятельность в блоке реализуется через создание экологической акции в школе, по итогам которой проходит обобщающее занятие в форме дискуссии. По итогам программы обучающимся предлагается обобщить все полученные знания и сделать собственные выводы по пройденному материалу, которое может быть проведено посредством написания эссе на тему «Человек и окружающая среда». Данная форма работы имеет определенную ценность не только для учащегося, но и для педагога, способного оценить соответствие учебного материала и его восприятия.

В рамках работы детского объединения учащиеся получают не только основы экологии, биологии и принципов здорового образа жизни в современных условиях, но и овладевают методами оценки и способами сохранения окружающей среды, собственного здоровья.

Информационные ресурсы

Литература для педагога:

1. Анастасова Л.П., Кучменко В.С., Цихместеренко Т.А. Формирование здорового образа жизни подростка на уроках биологии: метод. пособ. 8-9 кл. – М. : Вента-Граф, 2009. – 208с.
2. Билич Г.Л., Назарова Л.В. Основы валеологии. – СПб. : «Водолей», 1998. – 560с.
3. Вопросы биологии и охраны редких видов местной флоры: учеб. пособ. / Л.В. Рязанова и др.]– Челябинск : Изд-во ЧГПУ «Факел», 1998. – 163с.
4. Воронков Н.Л. Экология общая, социальная, прикладная: учеб. для студ. вузов. – М. : Агар, 1999. – 424с.
5. Высоцкая М.В. Проектная деятельность учащихся. – Волгоград : Учитель, 2008. – 203с.
6. Гитис М.С., Моисеев А.П. Географическое краеведение. Челябинская область: справочно-учеб. пособ. – Челябинск : Абрис, 2008. – 176с.
7. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека: практикум для вузов. – М. : Гумм. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 112с.
8. Дроздов Н.Н., Макеев А.К. Охрана природы. – М. : Изд-во «Мнемозина», 2012. – 64с.
9. Здоровью надо учить. Валеология через школьные предметы: метод. пособ. для учителей / Под ред. Н.П. Абаскаловой. – Новосибирск : Изд-во «Лада», 2000. – 291с.
10. Ильченко В.Р. Перекрестки физики, химии и биологии. – М. : Просвещение, 1986. – 174с.
11. Каплин В.Г. Биоиндикация состояния экосистем: учеб. пособ. для студ. биол. спец. ун-тов и с.-х. вузов. – Самара : Самарская ГСХА, 2001. – 143с.
12. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии. – М. : «ВАКО», 2004. – 296с.
13. Красная книга Челябинской области: животные, растения, грибы / Отв. ред. Н.С. Корытин. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2005. – 450с.

14. Миненко П.П., Швецова В.Н. Валеология и образование: концептуальные подходы к валеологическому образованию и просвещению. – Хабаровск : изд-во ХК ИППК ПК, 1997 – 155с.
15. Наймушин А.И., Наймушин А.А. Методы научных исследований. Материалы для изучения. – Уфа : ЛОТ УТИС, 2000. – 421с.
16. Одум Ю. Основы экологии. – М. : Мир, 1975. – 740с.
17. Природа и мы: сборник / сост. А.П. Моисеев, М.Е. Николаева. – Челябинск : Юж.-Урал. кн. изд-во, 1982. – 192с.
18. Прохоров Б.Б. Экология человека. – М. : Академия, 2011. – 359с.
19. Пугал Н.А. и др. Биология. Человек. Практикум по гигиене. – М. : Изд-во Аркти, 2002. – 96с.
20. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов: Кн. для учителя. – М. : Просвещение, 1995. – 367с.
21. Рыжова Н.А., Алилепиева Л.М. Окружающая среда и здоровье // Биология в школе. – 1994. – №2. – С. 41.
22. Ситаров В.А. , Пуставой В.В. Социальная экология: учеб. пособ. для студ. пед. учеб. завед. – М. : Академия, 2000. – 280с.
23. Стожаров А.Н. Медицинская экология: учеб. пособ. – Мн. : Высш. шк., 2007. – 368с.
24. Строкова Н.П., Коровин С.Е. Мир удивительных растений. Челябинская область: справоч.-учеб. пособ. – Челябинск : АБРИС, 2009. – 152с.
25. Тетиор А.Н. Городская экология. – М. : Академия, 2013. – 352с.
26. Хомич В.А. Экология городской среды: учеб. пособие для вузов. – Омск : Изд-во СибАДИ, 2002. – 267с.
27. Чернова Н.М., Былова А.М. Общая экология. – М. : Изд-во «Дрофа», 2004. – 416с.
28. Яновская Т.Ю. Как устроен человек? – Ростов-н/Д. : «Феникс», 2000. – 221с.
29. Большая советская энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bse.sci-lib.com>. – Загл. с экрана.

30. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. – Загл. с экрана.

31. Ильменский государственный заповедник. Официальный сайт [Электронный ресурс] – <http://igz.ilmeny.ac.ru> – Загл. с экрана

32. Красная Книга, флора, фауна и ООПТ Челябинской области и Южного Урала [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://redbook.ru> – Загл. с экрана.

Литература для учащегося

33. Зайцев Г.У., Зайцев А.Г. Твое здоровье: укрепление организма. – СПб. : «Детство–Пресс», 2006. – 112с.

34. Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А. Экология человека: Культура здоровья: 8 класс: учеб. пособ. для учащ. общеобразоват. учреждений. – М. : Вентана–Граф, 2010. – 144с.

35. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Гл. ред. В.А. Володин. – М. : Аванта+, 2001. – 448с.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Формы контроля
Модуль 1. Экологический кругозор								
1	сентябрь	1.09.2022 8.09.2022	13:50-14:35	Лекция Практическое занятие	2	Понятие о биосфере. Деградация экосистем	Класс	Викторина «Биосфера»
2	сентябрь	15.09.2022 22.09.2022	13:50-14:35	Лекция Практическое занятие	2	Понятие о здоровье. Рост заболеваемости	Класс	Работа с графиками «Рост заболеваемости»
3	сентябрь октябрь	29.09.2022 7.10.2022	13:50-14:35	Лекция Практическое занятие	2	Прогнозы ученых о состоянии биосферы и здоровья людей	Класс	Викторина «Научный прогноз»
Модуль 2. Основы экологии человека								
4	октябрь	14.10.2022	13:50-14:35	Беседа	1	Роль жизни в формировании планеты Земля	Класс	Работа с таблицей «Жизнь на Земле»
5	октябрь	21.10.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Понятие о среде обитания	Класс	Работа с карточками
9	октябрь	28.10.2022	13:50-14:35	Беседа	1	Здоровье человека. Дыхательная система	Класс	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
10	ноябрь	3.11.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Здоровье человека. Сердечно-сосудистая система	Класс	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
11	ноябрь	11.11.2022	13:50-14:35	Лекция	1	Здоровье человека. Опорно-двигательный аппарат	Класс	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
12	ноябрь	18.11.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Здоровье человека. Пищеварительная система	Класс	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»

14	ноябрь	25.11.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Здоровье человека. Имунная система	Класс	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
15	декабрь	2.12.2022	13:50-14:35	Беседа	1	Здоровье человека. Нервная система	Класс	Работа со схематичным макетом «анатомия человека»
16	декабрь	9.12.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Окружающая среда современного человека. Факторы риска	Класс	Викторина «Факторы риска»
17	декабрь	16.12.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Влияние загрязнений атмосферы на здоровье человека	Класс	Викторина «Здоровье и воздух»
Модуль 3. Среда, которая меня окружает								
18	декабрь	23.12.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Меры по сохранению здоровья при жизни в атмосфере крупного города	Класс	Викторина «Крепкое здоровье и воздух мегаполиса»
19	январь	13.01.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Составление «здорового» рациона питания современного человека	Класс	Задача
20	январь	20.01.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Составление «здорового» режима дня современного человека	Класс	Защита режима дня
21	январь	27.01.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Охрана и рекреационное использование лесов	Класс	Доклад «Рекреационные ресурсы леса»
22	февраль	3.02.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Использование видов пластика и их безопасность	Класс	Работа со схемой «Виды пластика»

23	февраль	10.02.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Экологическая маркировка	Класс	Викторина «Экознак»
24	февраль	17.02.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Расчет экологического следа	Класс	Дискуссия «Мой экологический след»
25	февраль	24.02.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Информация о состоянии окружающей среды	Класс	Устный опрос
26	март	3.03.2022	13:50-14:35	Практическая работа	1	Поведение при чрезвычайных ситуациях	Класс	Тест-опрос4
Модуль 4. Я в экологии								
27	март	10.03.2022	13:50-14:35	Беседа	1	Экологическое сознание и культура в различных профессиях	Класс	Дискуссия «Экологическое сознание и культура в моей будущей профессии»
28	Март	17.03.2022 24.03.2022	13:50-14:35	Беседа Практическая работа	2	Экологические организации и экологическая активность населения	Класс	Доклады «Всемирный фонд дикой природы»
29	март апрель	31.03.2022 7.04.2022	13:50-14:35	Лекция Экскурсия	2	Экологическая акция в школе. Сохраним животных вместе. Подготовка к проведению акции	Класс Зоологический музей	Подготовка к проведению акции
30	апрель	14.04.2022 21.04.2022	13:50-14:35	Беседа Практическая работа	2	Проведение экологической акции в школе	Класс	Экологическая акция в школе
31	апрель май	28.04.2022 5.05.2022	13:50-14:35	Практическая работа Лекция	2	Обобщающее занятие	Класс	Презентация Дискуссия
33	май	12.05.2022 19.05.2022	13:50-14:35	Практическая работа Практическая работа	2	Заключительное занятие	Класс	Эссе Проект
Всего					36			

