

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6»
муниципального образования Кандалакшский район

Согласована
на педагогическом совете школы
Протокол № 1 от 31.08.2023

Утверждена
приказом МБОУ СОШ № 6
от 31.08.2023 № 207/ос

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Экология человека»
8-9 классы**

Разработала: Новикова Ирина Владимировна,
учитель биологии

Актуальность и цели изучения курса

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования. Сегодня всё население планеты включено в общественные отношения, непосредственно или опосредованно 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, предпочтений и увлечений, необходимо владеть экологическими знаниями, ориентироваться на экологическую безопасность. Устойчивое развитие сегодня возможно только при осознанном и заинтересованном участии экологической деятельности всех людей, в первую очередь наиболее активной части населения — учащейся молодёжи. Современным школьникам важно научиться жить в мире, который стоит перед очевидными и очень сложными для решения экологическими вопросами. Этим и обусловлена актуальность данной программы внеурочной деятельности.

Реализация программы в школах страны поможет построить экологически безопасное будущее для каждого человека и позволит школьнику находить баланс между своими потребностями и природой. Кроме того, реализация программы поможет формированию субъектной позиции школьников в сфере экологии, заключающейся в их отказе от пассивной роли созерцателя и переходе к активному и осознанному включению в решение экологических проблем.

Программа поможет ребёнку: в формировании экологических знаний, в развитии его ценностного отношения к природе, в организации его экологически сообразной деятельности, что позволит ребёнку получить представление о современном состоянии экологии города, страны, планеты; об основных экологических понятиях и проблемах; научиться проводить простейшие исследования в сфере экологии; проявлять заботу о природе; получить опыт экологической деятельности; приобрести знания о взаимодействии и взаимосвязи природы, общества и человека, что позволит сформировать готовность к бережному отношению к

природе, к самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения окружающей среды; в познании себя, своих мотивов, устремлений, склонностей. Эти навыки помогут ребёнку стать увереннее в себе, честнее с самим собой, понимать и оценивать степень влияния других людей на свои решения, оценивать влияние собственных решений на состояние окружающей природы и собственного здоровья; понять необходимость ежедневных усилий по поддержанию чистоты в доме, на улице, в лесу, по сортировке мусора, по минимизации использования пластика в быту, по экономии ресурсов, по соблюдению правил здорового образа жизни и т. п.; в планировании своего жизненного и профессионального пути, для которого будет естественен экологичный образ жизни.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе:

В сфере гражданского воспитания: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, с которыми школьникам предстоит взаимодействовать в рамках реализации программы «Экологичный образ жизни»; готовность к разнообразной совместной деятельности; выстраивание доброжелательных отношений с участниками курса.

В сфере патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины в науке, технологиях и трудовых достижениях народа, с которыми школьники будут знакомиться в ходе экскурсий экологической направленности.

В сфере духовно-нравственного воспитания: воспитание моральных ценностей и норм в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм; осознание необходимости брать на себя ответственность в ситуации экологического выбора, активное неприятие асоциальных поступков.

В сфере эстетического воспитания: восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; стремление к самовыражению в разных видах искусства, в том числе. прикладного; стремление создавать вокруг себя эстетически привлекательную среду

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение правил гигиены, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); способность адаптироваться к изменяющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям; осмысление собственного опыта и выстраивание дальнейших целей, связанных с будущей профессиональной жизнью; умение управлять собственным эмоциональным состоянием; формирование навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

В сфере трудового воспитания: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода задачи; применение знаний, полученных в ходе изучения курса «Экологичный образ жизни»; осознание важности обучения для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор, построение индивидуальной образовательной траектории и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей. Принятие идеи экологизации современного общества с необходимостью сохранения живой природы и защите её от негативного антропогенного воздействия, вызванного потребительским отношением человека.

В сфере экологического воспитания: применение социальных и естественно-научных знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной,

технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

В сфере понимания ценности научного познания: овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира, средством самосовершенствования человека; овладение основными навыками исследовательской деятельности в процессе изучения экологии, осмысление собственного опыта, анализ своих поступков и стремление совершенствовать пути достижения цели индивидуального и коллективного благополучия.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды: освоение социального опыта и основных социальных ролей; способность действовать в условиях неопределённости, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции; развитие способности осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие, в том числе в сфере экологии; умение оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития; умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду; способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты обучающихся, освоивших данный курс, включают:

Универсальные познавательные действия: выявлять дефицит информации о той или иной стороне экологически значимой деятельности, находить способы решения возникших проблем; использовать вопросы как инструмент для познания; аргументировать свою позицию, мнение; оценивать достоверность информации, полученной в ходе работы с интернет-источниками; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого обсуждения в группе или в паре; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия, связанных с тем или иным экологически обоснованным выбором; применять различные методы при поиске и отборе информации, связанной с экологически значимой деятельностью и дальнейшим изучением курса; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию; находить аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию

различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации, предназначенную для остальных участников курса «Экологичный образ жизни».

Универсальные коммуникативные действия: формулировать суждения в соответствии с целями и условиями общения в рамках занятий, включённых в курс «Экологичный образ жизни»; выражать свою точку зрения; понимать намерения других участников занятий курса «Экологичный образ жизни», проявлять уважительное отношение к ним и к взрослым, участвующим в занятиях; в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и(или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты работы, связанные с тематикой курса по экологии; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких участников курса «Экологичный образ жизни», проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с действиями других участников курса.

Универсальные регулятивные действия: выявлять проблемы, возникающие в ходе изучения курса «Экологичный образ жизни»; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); делать выбор и брать на себя ответственность за решения, принимаемые в процессе включения в различные виды активности в сфере экологии; владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; предвидеть трудности, которые могут возникнуть в рамках экологически обоснованной деятельности; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку опыту, приобретённому в ходе прохождения курса «Экологичный образ жизни», уметь находить позитивное в любой ситуации; уметь вносить коррективы в свою деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; различать, называть и управлять собственными эмоциями; уметь ставить себя на место другого человека, осознанно относиться к другому человеку, его

мнению, понимать мотивы и намерения участников курса, осознанно относиться к ним.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы основного общего образования представлены с учётом специфики содержания предметных областей, затрагиваемых в ходе экологически значимой деятельности школьников. Предметные результаты включают: формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; умение применять систему биологических знаний; формирование представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов, об антропогенных факторах; формирование представлений об экосистемах и значении биоразнообразия, о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления; умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы; владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений); умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов; формирование основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих; умение использовать приобретённые знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья; формирование мотивации к продолжению изучения биологии как профильного предмета на уровне среднего общего образования.

Содержание внеурочной деятельности

Предмет и задачи экологии человека.

Разделы науки и связь с другими науками о человеке и обществе. Экология человека - новое междисциплинарное научное направление. Предмет, методы, задачи экологии человека. Уровни интересов экологии человека: социальный и медико-биологический. Идея антропокосмизма в понимании человека. Теории В.И.Вернадского и А. Урсула.

Экологическая физиология.

Адаптация. Физиологические механизмы природных адаптации. Классификация факторов внешней среды. Типы приспособлений к внешним факторам. Закон влияния количества фактора среды на организм человека. Энергозатраты на адаптацию. Характеристика процессов адаптации: по силе раздражителя, длительности воздействия, количеству факторов. Фазы физиологической адаптации. Системный структурный след.

Эволюционные аспекты экологии человека.

Основы этологии (врожденное и приобретенное поведение). Эволюционная адаптация. Экология человека на ранних стадиях становления человечества. Адаптивные приспособления Homo sapiens. Расы человека, их морфо - физиологические особенности. Структура расы. Теории расообразования.

Конституции человека.

Учение о конституции человека. Схемы нормальных конституций. Возрастная и половая изменчивость конституциональных типов. Конституция и раса. Конституции и физиологические и психические особенности человека. Конституции и спорт и профессиональные вариации.

Физиология человека в различных природных и климатогеографических условиях. Физиология человека в высоких широтах. Адаптивные реакции у мигрантов. «Синдром полярного напряжения». Особенности организма постоянных жителей Севера. Арктический адаптивный тип. **Физиология человека в жарком климате.** Адаптивные реакции у мигрантов. Особенности организма коренных жителей тропиков. Тропический адаптивный тип. **Физиология человека в горах.** Адаптивные реакции мигрантов к высокогорью.

Гипоксия, типы гипоксии. Гипоксический парадокс. Особенности организма жителей высокогорья. Высокогорный адаптивный тип. Метеочувствительность. Влияние погоды на организм человека. Зона климатического комфорта. Неблагоприятная погода. Группы людей, различных по метеочувствительности. Влияние типа погоды на работоспособность и самочувствие человека.

Стресс.

Стресс и стрессорное воздействие. Стадии стресса и теория Селье о физиологических механизмах стресса. Психоэмоциональный статус человека. «Синдром хронической усталости». Причины и особенности его проявления у человека.

Хронобиология.

Биологические ритмы человека, их классификация. Хронобиологическая норма. Физиологические механизмы ритмогенеза. Возможности биоритмологической адаптации человека. «Биологические часы» человека.

Физиологические основы трудовой деятельности.

Элементы и величина трудовой деятельности. Работоспособность и коэффициент полезного действия. Интенсивность трудовой деятельности. Виды труда и особенности функционирования организма при различной трудовой деятельности.

Медицинские аспекты экологии человека.

Здоровье человека. Критерии индивидуального и общественного здоровья. Основные функции здоровья. Экологические условия жизни и здоровье человека. Влияние окружающей среды на организм человека: непосредственные, опосредованные и отдаленные последствия экологического воздействия. Экологические условия и здоровье человека в условиях Севера.

Влияние химических веществ на системы организма.

Химические вещества и здоровье человека. Классификация химических веществ по действию на организм: токсины, канцерогены, мутагены, терратогены. Механизмы действия химических веществ. Атмосферное загрязнение, химические вещества и здоровье человека. Отдельные виды загрязнителей окружающей среды. Биологическая роль химических элементов для жизнедеятельности организма человека. Источники, суточная доза. Состояния при недостатке и избытке.

Излучение и его действие на организм человека.

Ионизирующее излучение и его действие на организм человека. Нормы радиационной безопасности. Источники ионизирующего излучения в окружающей среде. Неионизирующее излучение, его виды и воздействие на организм человека. Излучение и безопасность жилища человека.

Шум и вибрация.

Восприятие шума. Влияние шума на различные системы организма. Физиологические последствия воздействий шума, психофизиологические и патологические реакции на воздействие шума. Вибрация, влияние вибрации на организм человека.

Видеоэкология.

Визуальная среда и ее влияние на организм человека. Агрессивные и гомогенные визуальные поля. Город как агрессивная визуальная среда. Цветовые визуальные среды.

Урбоэкология.

Влияние урбанизации на физическое и психическое здоровье человека. Неблагоприятные экологические факторы урбанистической среды.

Возрастные аспекты экологии человека.

Общие закономерности адаптации ребенка. Адаптация ребенка к различным природным и климатогеографическим условиям. Социальные аспекты адаптации детей: влияние антропогенных и социальных факторов на функциональное состояние организма ребенка.

Список лабораторных работ:

1. Изучение адаптивных типов человека.
2. Изучение расовых приспособлений человека.
3. Определение типа конституции человека.
4. Изучение особенностей адаптации мигрантов к различным климатогеографическим условиям
5. Гипоксия как экстремальный фактор окружающей среды.
6. Изучение признаков различных типов погоды.
7. Определение метеочувствительности организма.
8. Определение сезонной организации функций организма.
9. Определение суточного хронотипа человека.
10. Определение предрасположенности к стрессам.
11. Оценка степени тяжести и напряженности трудового процесса.
12. Изучение влияния умственной работы на состояние сердечно-сосудистой системы.
13. Определение основных групп профессиональных вредностей.
14. Антропогенные факторы, действующие на территории Мурманской области, и их влияние на организм человека
15. Оценка влияния музыки на физиологические функции организма, умственную работоспособность и эмоциональное состояние.
16. Определение скорости утомления (по времени) зрительной системы при рассмотрении различных визуальных объектов.
17. Изучение особенностей личности по предпочитаемому цвету одежды
18. Изучение источников и биологическое действие различных видов радиации.
19. Оценка излучения в доме (квартире)
20. Источники и биологическое действие различных химических веществ-загрязнителей
21. Изучение химического состава организма человека.
22. Анализ нарушений адаптаций у детей.

Тематическое планирование

класс	Раздел	Количество часов на изучение	
		всего	практическая часть
8	Предмет и задачи экологии человека	3	
	Экологическая физиология	5	1
	Эволюционные аспекты экологии человека	5	1
	Конституции человека	5	1
	Физиология человека в различных природных и климатогеографических условиях	9	5
	Стресс	3	1
	Хронобиология	4	1
	Всего:	34	10
9	Физиологические основы трудовой деятельности	5	3
	Медицинские аспекты экологии человека	3	1
	Влияние химических веществ на системы организма	5	2
	Излучение и его действие на организм человека	4	2
	Шум и вибрация	4	1
	Видеоэкология	3	2
	Урбоэкология	3	
	Возрастные аспекты экологии человека	7	1
	Всего:	34	12
	Итого:	68	22