

**Рабочая программа**  
**Учебного курса «Экология и человек», 11 класс**  
**Содержание курса**

**Общее количество часов – 51 ч.**

**Человечество в экосистеме Земли (8ч)**

Человек – биосоциальный вид. История развития пищевых, информационных и экологических связей человечества. Исследования развития человеческого общества с древнейших времен до наших дней. Предвидение будущего человечества. Орудийная деятельность. Независимость, или эмансипация, от среды. Экологический кризис. Природоохранное движение. Экологическое образование.

**Экологическая демография (6ч)**

Демографические показатели человечества. Социально-экологические и социально-географические особенности демографии человека. Демографические перспективы человечества. ВОЗ. ООН. ФАО. ЮНЕСКО.

**Основы экологии (10ч)**

Законы организации экологических систем. Типы взаимодействия популяций, их характеристика. Использование экологических знаний в хозяйственной деятельности человека. Рациональное природопользование и охрана биосферы. Устойчивость организма и экосистемы. Мутагенные вещества. Клеточная и генная инженерия. Клонирование. Лесовозобновление.

**Человек и биосфера (24 ч)**

Прошлое и будущее биосферы. Вода – основа жизни в биосфере. Радиоактивность. Химическое, биологическое загрязнения и здоровье человека. Шумовое загрязнение и его последствия. Ландшафт – фактор здоровья. Питание и физическое состояние человека. Экологические проблемы в биосфере. Влияние сельского хозяйства и промышленности на окружающую среду. Акклиматизация и реакклиматизация. Почва – биокосная система. Химическая и биологическая очистка воды. Биофильтры и аэротенки. Питание и здоровье человека. Рациональное природопользование.

**Заключение (3 ч)**

Защита рефератов на выбранную тему. Подведение общего итога прохождения курса.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания курса.

**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 которым

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. «ЭКОЛОГИЧНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ»

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.

### **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 в 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:

**Биология:** 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.

**География:** освоение и применение системы знаний о размещении и основных свойствах географических объектов, понимание роли географии в формировании качества жизни человека и окружающей его среды на планете Земля, в решении современных практических задач своего населённого пункта; умение устанавливать взаимосвязи между изученными природными, социальными и экономическими явлениями и процессами, реально наблюдаемыми географическими явлениями и процессами; умение использовать географические знания для описания существенных признаков разнообразных явлений и процессов в повседневной жизни, положения и взаиморасположения объектов и явлений в пространстве; умение объяснять

влияние изученных географических объектов и явлений на качество жизни человека и качество окружающей его среды; умение выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для решения учебных, практико-ориентированных задач, практических задач в повседневной жизни; умение оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития; умение решать практические задачи геоэкологического содержания для определения качества окружающей среды своей местности, путей её сохранения и улучшения, задачи в сфере экономической географии для определения качества жизни человека, семьи и финансового благополучия.

Химия: владение правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определённых веществ, способов уменьшения и предотвращения их вредного воздействия; понимание значения жиров, белков, углеводов для организма человека.

Физика: умение использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования. Технология: понимание социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта.

Основы безопасности жизнедеятельности: формирование культуры безопасности жизнедеятельности на основе освоенных знаний и умений, системного и комплексного понимания значимости безопасного поведения; овладение знаниями и умениями для предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций, во время пребывания в различных средах (в помещении, на улице, на природе, в общественных местах и на массовых мероприятиях, при коммуникации, при воздействии рисков культурной среды); формирование социально ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключающего употребление наркотиков, алкоголя, курения и нанесения иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих.

Русский язык: формирование умений речевого взаимодействия (в том числе общения при помощи современных средств устной и письменной речи): создание устных монологических высказываний на основе жизненных наблюдений и личных впечатлений, чтения учебно-научной, художественной и научно-популярной литературы.

Литература: овладение умением использовать словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме, подбирать проверенные источники в библиотечных фондах, Интернете для выполнения учебной задачи.

Физическая культура: формирование привычки к здоровому образу жизни и занятиям физической культурой; умение планировать самостоятельные занятия физической культурой и строить индивидуальные программы оздоровления и физического развития.

## Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Человечество в экосистеме Земли	8	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
2	Экологическая демография	6	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
3	Основы экологии	10	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
4	Человек и биосфера	24	<a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
5	Заключение	3	
	Общее количество по программе	51	