

Приложение к программе ООП ООО (ФГОС)

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Закрутовская основная общеобразовательная школа

Программа курса внеурочной деятельности
«Экология»
(общекультурное направление)

Уровень – базовый

Планируемые результаты обучения

Экология человека. Культура здоровья. 8 класс

Личностные результаты

Учащиеся должны:

- осознавать личную значимость знаний в области экологии человека;
- расширять познавательный кругозор и критическое мышление;
- проявлять доброжелательное, уважительное отношение к другим людям;
- осознавать отношение к здоровью как одной из главных человеческих ценностей;
- осознавать возможность влиять на формирование личного здоровья;
- принимать и реализовывать ценности здорового образа жизни;
- научиться объективно оценивать состояние своего здоровья;
- проявлять познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение собственных этнических корней;
- осознавать опасность и отказаться от употребления алкоголя и наркотических веществ;
- осознавать негативное влияние курения на собственный организм;
- стремиться к самостоятельному изучению и наблюдению объектов и явлений природы;
- оценивать уровень собственной подготовленности к занятиям спортом;
- изучить режим собственной двигательной активности и сформировать навыки активного образа жизни;
- оценивать состояние собственного противомикробного иммунитета;
- развивать культуру собственного здоровья и здоровья своих близких;
- развивать навыки правильного здорового питания;
- оценивать воздействие условий окружающей среды на собственный организм;
- осознавать важность соблюдения режима дня для сохранения здоровья и поддержания высокой работоспособности;
- осознавать значение соблюдения гигиенических правил сна;

- осознавать изменения, происходящие в период полового созревания;
- осознавать опасность ранних сексуальных отношений;
- осознавать негативные последствия искусственного прерывания беременности;
- осознавать важность ответственного поведения для профилактики венерических заболеваний;
- осознавать необходимость личной профилактики инфекционных заболеваний;
- владеть приемами нейтрализации эмоционального стресса;
- реализовывать на практике правила работы на компьютере;
- проявлять активность в пропаганде здорового образа жизни и отказе от вредных привычек;
- проявлять интерес к получению новых знаний и дальнейшему изучению экологических закономерностей.

Метапредметные результаты

Познавательные

Учащиеся должны уметь:

- работать с информацией (выбор, анализ, ранжирование, систематизация и интерпретация информации различного вида, оценка ее соответствия цели информационного поиска);
- находить требуемый источник информации с помощью электронных каталогов и поисковых систем Интернета;
- сопоставлять информацию, полученную из различных источников;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию; реализовывать предложенный учителем способ проверки достоверности информации;
- выделять противоречивую информацию, самостоятельно находить способы ее проверки;
- подбирать иллюстративную, графическую и текстовую информацию в соответствии с поставленной учебной задачей;
- выделять главную и второстепенную информацию в текстах учебника и дополнительных источниках информации;
- использовать навыки смыслового чтения для составления и заполнения опорных схем, конспектов, планов, таблиц;

- составлять план-конспект темы, используя различные источники информации;
- группировать изучаемые объекты в соответствии с их существенными признаками;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- выделять и структурировать признаки объектов (явлений) по заданным существенным признакам;
- распознавать и анализировать истинные и ложные утверждения;
- выделять существенные признаки для классификации, основания для сравнения;
- обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- выявлять черты сходства и различия между изучаемыми объектами и процессами;
- представлять результаты сравнения в виде таблиц;
- подбирать приборы (инструменты), необходимые для проведения исследований (наблюдений, экспериментов, измерений);
- делать выводы на основе наблюдений, измерений, экспериментов;
- аргументировать свою позицию при работе в паре/ группе;
- приводить аргументы, подтверждающие собственное обобщение, вывод с учетом существующих точек зрения;
- использовать знаково-символические средства для представления информации и создания простых моделей изучаемых объектов;
- преобразовывать предложенные модели в текстовый вариант представления информации, а также полученную текстовую информацию в модели (таблица, диаграмма, схема) в соответствии с поставленной учебной задачей;
- строить план, схему, алгоритм действия, исправлять (восстанавливать, дополнять) предложенный алгоритм на основе имеющихся знаний об изучаемом объекте или процессе;
- формулировать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- проводить по самостоятельно составленному плану исследование (эксперимент) или реализовывать проект по установлению особенностей объекта или процесса, выявлению причинно-следственных связей и зависимостей объектов (процессов) между собой;
- формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, эксперимента, исследования и презентовать полученные результаты;
- использовать межпредметные понятия и термины, отражающие связи и отношения между объектами, явлениями, процессами окружающего мира;
- готовить сообщения/презентации на заданные темы.

Коммуникативные

Учащиеся должны уметь:

- строить корректные устные высказывания, подкрепляя их примерами;
- участвовать в коллективном сборе информации (опрос, анкетирование), группировать полученную информацию в соответствии с предложенными критериями;
- дополнять ответы и высказывания одноклассников в процессе индивидуальной или совместной деятельности;
- задавать вопросы одноклассникам на основе их ответов, высказываний, сообщений;
- конструктивно взаимодействовать в группе/паре в процессе совместной деятельности;
- предлагать помощь своим товарищам в случае возникновения затруднений в процессе решения учебных задач и выполнения заданий;
- осуществлять совместную деятельность (договариваться, распределять обязанности, подчиняться, лидировать, контролировать свою работу) в соответствии с правилами речевого этикета;
- оценивать полученный совместный результат, свой вклад в общее дело и характер деловых отношений;
- проявлять уважение к партнерам по совместной работе, самостоятельно разрешать конфликты;
- осуществлять взаимоконтроль и коррекцию процесса совместной деятельности;
- следить за соблюдением процедуры обсуждения, задавать вопросы на уточнение и понимание идей друг друга; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога.

Регулятивные

Учащиеся должны уметь:

- самостоятельно планировать деятельность (намечать цель, создавать алгоритм, отбирать целесообразные способы решения учебной задачи);
- оценивать средства (ресурсы), необходимые для решения учебно-познавательных задач;
- отслеживать собственное продвижение при выполнении определенных учебных задач, изучении темы с использованием контрольного списка знаний и умений;
- планировать свои действия индивидуально, в паре/группе в соответствии с поставленными задачами по изучению темы;
- осуществлять координацию собственных действий при выполнении определенных заданий;
- оценивать эффективность взаимодействия при работе в паре/группе в соответствии с критериями, предложенными учителем;
- осуществлять контроль результата (продукта) и процесса деятельности (степень освоения способа действия) по заданным и/или самостоятельно определенным критериям;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, измененных ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- объяснять причины успеха/неудач в деятельности.

Предметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- формулировать определения основных понятий (терминов);
- характеризовать экологию человека как научное направление;
- называть разделы экологии человека;
- характеризовать влияние экологических факторов на здоровье человека;
- приводить примеры влияния абиотических и биотических экологических факторов на организм человека;
- приводить примеры влияния на организм человека физических, химических, биологических и социальных антропогенных факторов;
- объяснять, почему человек — биосоциальное существо;
- объяснять связь здоровья и образа жизни человека;

- называть составляющие здоровья (физическое, психическое, социальное и др.);
- объяснять значение режима дня для здоровья человека;
- характеризовать отношение к здоровому образу жизни на разных этапах развития человеческого общества;
- называть и характеризовать отличительные биологические особенности человеческих рас;
- называть и характеризовать основные типы телосложения: арктический, тропический, пустынный, высокогорный;

- доказывать, что все представители человечества относятся к виду Человек разумный;
- приводить примеры влияния климата на здоровье человека;
- приводить примеры адаптаций у человека к сезонным изменениям;
- называть экстремальные факторы окружающей среды, воздействующие на человека;
- характеризовать влияние низких и высоких температур, электрических и магнитных полей, перегрузок и невесомости, ионизирующей радиации на человека;
- называть полезные и вредные привычки человека;
- объяснять, в чем заключается опасность употребления наркотических веществ;
- характеризовать влияние курения на организм человека;
- характеризовать влияние алкоголя на работу различных систем органов;
- называть условия правильного формирования опорно-двигательной системы;
- характеризовать факторы, влияющие на формирование опорно-двигательной системы;
- характеризовать роль питания в развитии костей и скелетной мускулатуры;
- объяснять значение физических нагрузок и занятий спортом для развития опорно-двигательной системы;
- характеризовать влияние двигательной активности на организм человека;
- объяснять, в чем заключается негативное влияние гиподинамии на системы органов;
- характеризовать основные виды физических упражнений;
- приводить примеры аэробных и силовых упражнений, упражнений на растяжку;

- называть природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови детей и взрослых;
- характеризовать изменения в составе крови под действием природных факторов;
- называть причины гипоксии и анемии;
- характеризовать влияние никотина, алкоголя и других токсических соединений на состав крови и функции клеток крови;
- характеризовать влияние физической активности на процессы кровообращения;
- объяснять значение иммунитета для сохранения здоровья человека;
- называть причины появления измененных (раковых) клеток и их опасность;
- характеризовать роль фагоцитов, лимфоцитов, плазматических клеток в иммунных реакциях;
- называть и характеризовать меры профилактики онкологических заболеваний;
- приводить примеры аллергенов — веществ, вызывающих аллергию;
- приводить примеры аллергических реакций у человека;
- характеризовать аллергию как патологическую реакцию организма на антигены;
- характеризовать СПИД как вирусное заболевание, вызывающее нарушение функций иммунной системы;
- называть пути передачи вируса иммунодефицита человека;
- называть меры профилактики заражения вирусом иммунодефицита человека;
- называть условия полноценного развития системы кровообращения;
- объяснять, от каких факторов зависит показатель «ударный объем крови»;
- объяснять, от каких факторов зависит частота сердечных сокращений;
- называть способы оценки физической формы человека;
- характеризовать возрастные изменения в системе кровообращения;
- характеризовать возрастные изменения артериального давления;
- характеризовать причины развития юношеской гипертонии;
- характеризовать влияние природно-климатических условий на работу сердца и сосудов;

- характеризовать реакцию сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку;
- называть факторы, оказывающие негативное влияние на сердечно-сосудистую систему;
- объяснять связь гиподинамии и нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы;
- характеризовать влияние стресса на работу органов кровообращения;
- характеризовать негативное влияние алкоголя и никотина на сердце и сосуды;
- обосновывать меры профилактики гипертонии, заболеваний сердца и сосудов;
- называть причины возникновения горной болезни;
- объяснять, как влияет двигательная активность на дыхание;
- объяснять негативное влияние курения на органы дыхательной системы;
- объяснять значение носового дыхания;
- объяснять, какое влияние оказывают внешние условия на частоту дыхания;
- объяснять сущность правильного дыхания;
- характеризовать значение питательных веществ для организма человека;
- приводить примеры продуктов с наибольшим содержанием белков, жиров, углеводов;
- характеризовать значение воды и минеральных веществ для организма человека;
- объяснять, в чем заключается опасность гиповитаминозов;
- приводить примеры чужеродных примесей в пище;
- характеризовать значение витаминов для организма человека;
- приводить примеры основных видов витаминной недостаточности;
- объяснять значение растительных волокон (клетчатки) для пищеварения;
- называть основные источники вредных веществ, поступающих в продукты питания;
- называть основные пути поступления вредных веществ в пищу человека;
- характеризовать негативное воздействие нитратов, нитритов, пестицидов и солей тяжелых металлов на организм человека;

- уметь использовать информацию на упаковках продуктов питания для выяснения ее безопасности или пользы для организма;
- объяснять, какое питание называют рациональным;
- объяснять, какое влияние оказывают на организм человека разнообразные диеты;
- называть и характеризовать основные функции кожи;
- характеризовать действие инфракрасных и видимых лучей на организм человека;
- характеризовать положительное и отрицательное воздействие ультрафиолетового излучения на кожу и здоровье человека;
- объяснять основные правила пребывания на солнце;
- объяснять, как кожа участвует в терморегуляции;
- объяснять основные принципы и правила закаливания;
- характеризовать средства и способы закаливания;
- объяснять правила применения солнечных и воздушных ванн;
- объяснять правила закаливания водой;
- объяснять значение закаливания для укрепления здоровья человека;
- характеризовать факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы человека;
- называть факторы, негативно влияющие на развитие нервной системы в подростковом возрасте;
- называть причины развития утомления и пути его предупреждения;
- называть причины развития переутомления и пути его предупреждения;
- объяснять значение чередования труда и отдыха в процессе деятельности;
- называть причины нарушения зрения;
- обосновывать гигиенические рекомендации работы на компьютере;
- характеризовать влияние шума на остроту слуха и организм человека;
- называть причины и характеризовать ухудшение как нарушение работы вестибулярного аппарата;
- характеризовать стресс как негативный биосоциальный фактор;
- называть причины возникновения стресса;
- называть и характеризовать стадии стресса;

- называть и описывать приемы нейтрализации эмоционального стресса;
- называть типы темпераментов;
- называть свойства нервных процессов, характеризующие определенные темпераменты;
- называть отличительные особенности холериков, сангвиников, меланхоликов, флегматиков;
- приводить примеры, доказывающие, что от типа темперамента и особенностей характера зависит стрессоустойчивость организма;
- объяснять понятия «биологические ритмы», «биологические часы»;
- называть три основные группы биологических ритмов: ритмы высокой, средней и низкой частоты;
- приводить примеры сезонных, суточных, лунных, месячных ритмов у человека;
- приводить примеры изменений физиологических показателей работоспособности человека в течение суток;
- характеризовать суточные биоритмы и причины их нарушений;
- называть и характеризовать фазы сна;
- характеризовать продолжительность сна в разные периоды жизни человека;
- обосновывать общие правила гигиены сна;
- объяснять значение сна для человека;
- характеризовать влияние окружающей среды на функции желез внутренней секреции;
- характеризовать функции щитовидной железы в подростковом возрасте;
- характеризовать влияние эпифиза на организм человека и животных;
- называть физиологические функции половых желез в организме;
- характеризовать период полового созревания;
- называть вторичные половые признаки;
- характеризовать факторы, оказывающие положительное и отрицательное влияние на организм человека в подростковом возрасте;
- называть и анализировать возможные последствия ранней половой жизни;
- называть причины естественного прерывания беременности;

- объяснять отрицательные последствия искусственного прерывания беременности;
- называть и характеризовать факторы риска внутриутробного развития;
- приводить примеры физических, биологических и химических факторов, оказывающих негативное воздействие на развитие зародыша и плода;
- характеризовать негативное влияние никотина и алкоголя на развитие плода;
- объяснять, какая существует связь между возрастом матери и течением беременности и деторождением;
- называть группы заболеваний, передающихся половым путем;
- называть социальные причины заболеваний, передающихся половым путем;
- приводить примеры венерических заболеваний;
- объяснять меры профилактики венерических заболеваний;
- сравнивать состояние здоровья у людей разных профессий и социальных групп в зависимости от общекультурных позиций, ценностных установок и ориентаций.

Биосфера и человечество. 9 класс

Личностные результаты

Учащиеся должны:

- осознавать личную значимость экологических знаний;
- проявлять заинтересованность в расширении знаний о взаимодействии человечества и биосферы;
- проявлять интерес к самопознанию и творческой деятельности;
- проявлять готовность к участию в экологических мероприятиях;
- осознавать закономерности взаимодействия биосферы и социума и принимать их как условие формирования осознанной жизненной позиции личности, ее социально-политических, экологических, нравственных и эстетических взглядов и идеалов;
- проявлять негативное отношение к действиям, наносящим вред экосистемам;
- развивать опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

- использовать полученные экологические знания для адаптации в современной динамично изменяющейся социальной и информационной среде;
- стремиться к самостоятельному изучению и наблюдению объектов и явлений природы;
- проявлять интерес к получению новых знаний и дальнейшему изучению экологических закономерностей;
- осознавать необходимость соблюдения правил поведения в природе;
- учиться убеждать других людей в необходимости охраны и сохранения видового разнообразия организмов;
- соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет;
- соблюдать нормы публичной речи; адекватно теме и ситуации общения использовать средства речевой выразительности для выделения смысловых блоков своего выступления, а также поддержания его эмоционального характера;
- участвовать в популяризации экологических знаний.

Метапредметные результаты

Познавательные

Учащиеся должны уметь:

- работать с информацией (выбор, анализ, ранжирование, систематизация и интерпретация информации различного вида, оценка ее соответствия цели информационного поиска);
- находить требуемый источник информации с помощью электронных каталогов и поисковых систем Интернета;
- сопоставлять информацию, полученную из различных источников;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию; реализовывать предложенный учителем способ проверки достоверности информации;
- выделять противоречивую информацию, самостоятельно находить способы ее проверки;
- подбирать иллюстративную, графическую и текстовую информацию в соответствии с поставленной учебной задачей;
- выделять главную и второстепенную информацию в текстах учебника и дополнительных источниках информации;

- использовать навыки смыслового чтения для составления и заполнения опорных схем, конспектов, планов, таблиц;
- составлять план-конспект темы, используя различные источники информации;
- группировать изучаемые объекты в соответствии с их существенными признаками;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- выделять и структурировать признаки объектов (явлений) по заданным существенным признакам;
- распознавать и анализировать истинные и ложные утверждения;
- выделять существенные признаки для классификации, основания для сравнения;
- обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- выявлять черты сходства и различия между изучаемыми объектами и процессами;
- представлять результаты сравнения в виде таблиц;
- подбирать приборы (инструменты), необходимые для проведения исследований (наблюдений, экспериментов, измерений);
- делать выводы на основе наблюдений, измерений, экспериментов;
- аргументировать свою позицию при работе в паре, группе;
- приводить аргументы, подтверждающие собственное обобщение, вывод с учетом существующих точек зрения;
- использовать знаково-символические средства для представления информации и создания простых моделей изучаемых объектов;
- преобразовывать предложенные модели в текстовый вариант представления информации, а также полученную текстовую информацию в модели (таблица, диаграмма, схема) в соответствии с поставленной учебной задачей;
- строить план, схему, алгоритм действия, исправлять (восстанавливать, дополнять) предложенный алгоритм на основе имеющихся знаний об изучаемом объекте или процессе;
- формулировать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- проводить по самостоятельно составленному плану исследование (эксперимент) или реализовывать проект по установлению особенностей объекта или процесса, выявлению причинно-следственных связей и зависимостей объектов (процессов) между собой;
- формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, эксперимента, исследования и презентовать полученные результаты;
- использовать межпредметные понятия и термины, отражающие связи и отношения между объектами, явлениями, процессами окружающего мира;
- готовить сообщения/презентации на заданные темы.

Коммуникативные

Учащиеся должны уметь:

- строить корректные устные высказывания, подкрепляя их примерами;
- участвовать в коллективном сборе информации (опрос, анкетирование), группировать полученную информацию в соответствии с предложенными критериями;
- дополнять ответы и высказывания одноклассников в процессе индивидуальной или совместной деятельности;
- задавать вопросы одноклассникам на основе их ответов, высказываний, сообщений;
- конструктивно взаимодействовать в группе/паре в процессе совместной деятельности;
- предлагать помощь своим товарищам в случае возникновения затруднений в процессе решения учебных задач и выполнения заданий;
- осуществлять совместную деятельность (договариваться, распределять обязанности, подчиняться, лидировать, контролировать свою работу) в соответствии с правилами речевого этикета;
- оценивать полученный совместный результат, свой вклад в общее дело и характер деловых отношений;
- проявлять уважение к партнерам по совместной работе, самостоятельно разрешать конфликты;
- осуществлять взаимоконтроль и коррекцию процесса совместной деятельности;
- уметь вести диалог и находить компромиссное решение с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех ее проявлениях;

- следить за соблюдением процедуры обсуждения, задавать вопросы на уточнение и понимание идей друг друга; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога.

Регулятивные

Учащиеся должны уметь:

- самостоятельно планировать деятельность (намечать цель, создавать алгоритм, отбирать целесообразные способы решения учебной задачи);
- оценивать средства (ресурсы), необходимые для решения учебно-познавательных задач;
- отслеживать собственное продвижение при выполнении определенных учебных задач, изучении темы с использованием контрольного списка знаний и умений;
- планировать свои действия индивидуально, в паре/ группе в соответствии с поставленными задачами по изучению темы;
- осуществлять координацию собственных действий при выполнении определенных заданий;
- оценивать эффективность взаимодействия при работе в паре/группе в соответствии с критериями, предложенными учителем;
- осуществлять контроль результата (продукта) и процесса деятельности (степень освоения способа действия) по заданным и/или самостоятельно определенным критериям;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, измененных ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- объяснять причины успеха/неудач в деятельности.

Предметные результаты

Учащиеся должны:

- формулировать определения основных понятий (терминов);
- характеризовать биосферу как совокупность экосистем Земли;
- объяснять, чем определяются границы биосферы в атмосфере, литосфере, гидросфере;
- называть глобальные проблемы взаимодействия человека и природы;
- называть основные показатели состояния биосферы;

- характеризовать основные показатели состояния биосферы: масса углекислого газа в атмосфере, биоразнообразие, энергетические затраты человечества, численность населения;
- объяснять сущность понятий «мониторинг», «биоразнообразие», «устойчивость биосферы»;
- приводить примеры мониторинговых исследований за состоянием видов, популяций, экосистем;
- объяснять зависимость между биологическим разнообразием и устойчивостью экосистем и биосферы в целом;
- называть и характеризовать основные этапы развития человеческого общества;
- приводить примеры изменения биоразнообразия в своей местности;
- оценивать и характеризовать возможности человека и человечества к адаптации;
- называть и различать на иллюстрациях адаптивные типы человека: арктический, тропический, аридный, высокогорный, континентальный;
- характеризовать отличительные особенности адаптивных типов человека;
- объяснять, что разнообразие адаптивных типов людей обусловлено различными экологическими условиями жизни на планете;
- объяснять сущность понятий «спринтеры», «стайеры», «активная адаптация человечества»;
- перечислять стихийные бедствия, чрезвычайные ситуации и характеризовать их последствия;
- объяснять, как ускорение ритма жизни влияет на здоровье человека;
- приводить примеры, доказывающие, что человек и человечество в целом обладает широкими возможностями к адаптации;
- объяснять значение лесов для биосферы и человечества в целом;
- характеризовать лес как экосистему, как часть биосферы, и с позиций значения для хозяйственной деятельности человека;
- характеризовать изменения в питании человека на разных этапах развития общества (на этапе охоты и собирательства, этапе земледелия и скотоводства, этапе индустриализации и в постиндустриальном обществе);

- объяснять сущность понятий «ксенобиотики», «экологически чистая пища», «сбалансированное питание»;
- приводить примеры ксенобиотиков;
- объяснять, почему для поддержания здоровья человеку необходимо сбалансированное питание, а пищевые продукты должны быть экологически чистыми;
- анализировать и оценивать свой индивидуальный рацион и режим питания;
- характеризовать постоянство газового состава атмосферы;
- объяснять сущность понятия «динамическое равновесие»;
- называть и описывать основные процессы, обеспечивающие поддержание постоянства газового состава атмосферы;
- характеризовать биологические функции бактерий-азотфиксаторов и бактерий-денитрификаторов;
- описывать круговороты углерода и азота в биосфере;
- называть источники загрязнения атмосферы;
- предлагать пути снижения концентрации загрязняющих веществ в атмосфере;
- объяснять, почему чистый воздух — одно из условий выживания человечества и биосферы в целом;
- характеризовать рождаемость, смертность и естественный прирост населения как демографические показатели;
- называть факторы, влияющие на смертность населения;
- характеризовать и сравнивать темпы прироста населения в развитых и развивающихся странах;
- объяснять причины роста численности населения Земли
- анализировать возможные последствия роста численности населения;
- характеризовать значение информации для развития человечества;
- называть негенетические и генетические носители информации;
- объяснять преимущества животных, которые способны передавать не только генетическую, но и негенетическую информацию;
- прогнозировать и анализировать последствия, к которым может приводить повреждение носителей генетической и негенетической информации;
- объяснять значение возникновения устной и письменной речи для развития человечества;
- объяснять сущность понятий «технологическое воздействие», «техносфера», «ноосфера»;

- называть и характеризовать основные функции живого вещества в биосфере;
- приводить примеры экологического воздействия человечества на биосферу;
- приводить примеры антропогенных воздействий на газовый состав атмосферы;
- называть и характеризовать последствия антропогенного влияния на атмосферу;
- приводить примеры технологического воздействия человека и человечества на биосферу;
- называть основные источники энергии на Земле;
- характеризовать значение альтернативных источников энергии в современной структуре энергоснабжения;
- называть возобновляемые и невозобновляемые источники энергии;
- называть и характеризовать экологические кризисы, наблюдавшиеся в ходе развития человеческого общества;
- различать научный, социальный и культурный контекст в описании экологических проблем человечества;
- объяснять сущность понятий «экологический кризис» и «экологическая катастрофа»;
- приводить примеры экологических катастроф;
- характеризовать особенности неолитической, промышленной и научно-технической революций в связи с их влиянием на эволюцию биосферы;
- объяснять, почему современная биосфера Земли находится в состоянии глобального экологического кризиса;
- объяснять сущность понятия «глобальная экологическая катастрофа»;
- приводить примеры, доказывающие, что деятельность человека со времени его появления на Земле разрослась до планетарных масштабов;
- доказывать, что биосфера обладает устойчивостью и одновременно находится в состоянии динамического равновесия;
- характеризовать основные экологические проблемы биосферы и оценивать их последствия;
- приводить конкретные примеры вмешательства человечества в круговороты веществ;
- объяснять связь между необходимостью промышленного производства и последствиями данной деятельности, влияющие на состояние окружающей среды;

- характеризуют причины и последствия парникового эффекта;
- анализировать последствия недостатка чистой пресной воды;
- описывать особенности распространения вида *Человек разумный* на Земле;
- называть и характеризовать экологические и социальные факторы, за счет которых возросло многообразие человечества;
- объяснять связь между плотностью населения и антропогенной нагрузкой на среду обитания;
- характеризовать экологическое и социальное разнообразие человечества как показатели его устойчивости;
- характеризовать и сравнивать техногенный (западный) и традиционный (восточный) типы развития обществ;
- характеризовать человеческие ценности в техногенных и традиционных обществах;
- характеризовать глобализацию как фактор увеличения устойчивости человечества;
- составлять классификацию потребностей человека;
- характеризовать жизненные, социальные и идеальные потребности человека;
- приводить примеры взаимодействия людей друг с другом на основе жизненных, социальных и идеальных потребностей;
- характеризовать биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей;
- объяснять сущность понятий «социализация», «мораль», «нравственность», «этика»;
- характеризовать особенности формирования понятия о морали и нравственности в зависимости от потребностей общества;
- объяснять значение экологических, социальных и духовных взаимосвязей в обществе;
- объяснять сущность понятия «экологическая ответственность»;
- называть и анализировать возможные причины появления интереса к вопросам биоэтики;
- характеризовать сущность понятия биоэтика как обновленной формы взаимоотношений человечества с окружающей средой;
- приводить примеры, доказывающие, что идеи биоэтики отражены в государственных законах;

- аргументировать свои высказывания относительно того, что жизнь является наивысшей ценностью на Земле;
- называть социальные факторы, в наибольшей степени влияющие на демографические показатели (рождаемость, смертность, численность населения);
- анализировать проблемы голода и разоружения;
- характеризовать войну и голод как социальные факторы, влияющие на человека, человечество и биосферу в целом;
- объяснять, что современное человечество представляет собой агрегацию со сложной структурой;
- характеризовать иерархию как социальный фактор;
- называть формы договоренностей, существующие в человеческом обществе;
- характеризовать договор как один из факторов развития человечества;
- характеризовать договор как основной фактор в разрешении социальных и экологических конфликтов в современном обществе;
- объяснять сущность понятия «устойчивое развитие»;
- объяснять на конкретных примерах, какое развитие человечества можно считать устойчивым;
- характеризовать основные пути к устойчивому развитию;
- анализировать основные положения концепции устойчивого развития;
- объяснять значение устойчивого развития на различных уровнях — от индивидуального до планетарного;
- сравнивать особенности мышления человека и животных;
- характеризовать разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основу развития человечества;
- объяснять сущность понятий «первая природа», «вторая природа», «третья природа» и описывать их взаимосвязь;
- называть и характеризовать основные элементы «третьей природы»;
- анализировать модель эволюции биосферы;
- характеризовать роль человека в биосфере;
- объяснять сущность понятия «картина мира»;
- называть стадии развития образа мира в сознании чело века;
- анализировать влияние представлений человечества о мире на его взаимоотношения с окружающей средой;

- характеризовать и сравнивать мифологическую и религиозную картины мира;
- характеризовать и сравнивать классическую, вероятностную и системную естественнонаучные картины мира;
- объяснять сущность понятий «эмпирический путь познания», «гипотеза», «теория»;
- называть предпосылки научно-технической революции;
- характеризовать научно-технический прогресс как глобальное явление;
- анализировать и оценивать положительные и отрицательные последствия научно-технической революции;
- приводить примеры наукоемких технологий;
- характеризовать основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере;
- называть типы живого вещества в биосфере;
- характеризовать основные функции живого вещества в биосфере;
- объяснять сущность понятия «ноосфера», или «сфера разума», и «экологическое сознание»;
- характеризовать и сравнивать антропоцентрический и экоцентрический типы экологического сознания;
- объяснять, почему экоцентрическая позиция является необходимым условием выживания и будущего развития человечества и биосферы в целом;
- приводить примеры проявлений экоцентрического сознания;
- прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;
- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;
- сопоставлять взаимоотношения человека с окружающим миром в различных культурах с возможностью определения наиболее оптимальных для целей устойчивого развития биосферы;
- объяснять значение экологических знаний и экологического сознания для любой профессиональной деятельности.

Основное содержание курса

8 класс. Экология человека. Культура здоровья

Введение (1 ч)

Введение в раздел «Экология человека. Культура здоровья». Место, значимость и практическая направленность курса.

Раздел 1. Окружающая среда и здоровье человека (7 ч)

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

Здоровье и образ жизни. Человек как биосоциальное существо. Природная среда. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Здоровье и образ жизни. История развития представлений о здоровом образе жизни на разных этапах развития человеческого общества.

Из истории развития взаимоотношений человека с природой. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.

Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Антропология. Этнография. Типы телосложения: арктический, тропический, высокогорный, пустынный.

Климат и здоровье. Влияние климатических факторов на здоровье. Биометеорология.

Экстремальные факторы окружающей среды: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Основные понятия: экология человека: биологическая, социальная, прикладная; экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные (социальные, физические, химические, биологические); человек — биосоциальное существо, природная и социальная среда, здоровье, образ жизни, режим дня; этапы развития природы и человека; антропология, этнография, расы человека: европеоидная, монголоидная, негроидная;

типы телосложения: арктический, тропический, пустынный, высокогорный; климат и здоровье, биометеорология; экстремальные факторы среды: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья.

Проектная деятельность.

Этнические группы, проживающие в вашем населенном пункте, их общность и особенности. Влияние природно-климатических условий на разные группы населения.

Мои этнические корни.

Этнография моей семьи.

Раздел 2. Влияние факторов среды на системы органов (23 ч)

Вредные привычки (болезненные, пагубные пристрастия).

Опорно-двигательная система

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Воздействие двигательной активности на организм человека. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений: аэробные, силовые, растяжки.

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

Условия полноценного развития системы кровообращения. Ударный объем. Частота сердечных сокращений. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы. Факторы, отрицательно влияющие на сердечно-сосудистую систему. Гипертония. Профилактика заболеваний сердца и гипертонии. Воздействие алкоголя и никотина на работу сердца и сосудов.

Здоровье как главная ценность (вакцинация, помощь больным, показатели здоровья).

Дыхательная система

Правильное дыхание. Горная болезнь. Физическая активность и потребность в кислороде. Канцерогены.

Пищеварительная система

Пища. Состав и значение основных компонентов пищи. Питательные вещества и природные пищевые компоненты. Значение белков, жиров, углеводов, витаминов, воды и минеральных солей. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Чужеродные

примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний. Вредные вещества: нитраты, нитриты, пестициды, тяжелые металлы. Заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами: сальмонеллез, ботулизм.

Рациональное питание и культура здоровья. Культура питания. Режим питания. Диета.

Кожа

Воздействие солнечных лучей на кожу. Инфракрасные, видимые, ультрафиолетовые лучи. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Терморегуляция. Испарение пота.

Температура окружающей среды и участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Правила закаливания. Средства и способы закаливания. Солнечные ванны. Воздушные ванны. Водные процедуры: обтирание, ножные ванны, обливание, купание, посещение бани.

Нервная система. Высшая нервная деятельность Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы.

Факторы, отрицательно влияющие на развитие нервной системы в подростковом возрасте. Утомление и переутомление: причины возникновения и пути предупреждения.

Стресс как негативный биосоциальный фактор.

Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности. Высшая нервная деятельность. Типы темперамента. Стрессоустойчивость.

Ритмы в неживой и живой природе. Биоритмы. Биоритмы и причины их нарушений. Основные группы биоритмов. Биологические часы. Суточные биоритмы и причины их нарушений. Биоритмология.

Гигиенический режим сна — составляющая здорового образа жизни. Сон. Фазы сна. Значение фаз сна. Продолжительность сна в разные периоды жизни. Правила гигиены сна.

Железы внутренней секреции

Влияние окружающей среды на железы внутренней секреции. Функции щитовидной железы. Особенности функционирования щитовидной железы в подростковом возрасте. Эндемический зоб. Влияние гормонов эпифиза на организм человека и животных.

Анализаторы

Условия нормального функционирования зрительного анализатора. Значение зрения. Причины нарушения зрения. Фотоэпилепсия. Гигиенические рекомендации при работе на компьютере.

Внешние воздействия на органы слуха и равновесия. Звук и шум. Зависимость между силой, продолжительностью и повреждающим действием шума. Шум от различных источников. Воздействие шума на организм человека. Укачивание. Вибрационная болезнь.

Основные понятия: вредные привычки, табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ; опорно-двигательная система: кости и мышцы; факторы: наследственность, питание, физическая нагрузка, гиподинамия у детей и взрослых; активный образ жизни; основные категории упражнений: аэробные, силовые, растяжки; природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови детей и взрослых; гипоксия, анемия; измененные клетки, онкологические заболевания, аллергия, аллерген, СПИД; ударный объем, частота сердечных сокращений, гипертония, юношеская гипертония; горная болезнь, канцерогены, правильное дыхание; основные компоненты пищи: белки, жиры, углеводы, витамины, вода и минеральные соли; вкусовые компоненты, природные пищевые компоненты: растительные волокна, молочнокислые бактерии; вредные вещества: нитриты, нитраты, пестициды, тяжелые металлы; заболевания, вызываемые болезнетворными организмами: сальмонеллез, ботулизм; рациональное питание, культура питания, диета; инфракрасные, видимые и ультрафиолетовые лучи; солнечное голодание, правила пребывания на солнце; закаливание; теплоотдача: теплопроводение, теплоизлучение, потоиспарение, изменение диаметра кровеносных сосудов; способы закаливания: солнечные ванны, воздушные ванны, водные процедуры; утомление, переутомление; фотоэпилепсия; звук, шум, укачивание, вибрационная болезнь; стресс, стадии стресса; темпераменты: сангвиник, флегматик, холерик, меланхолик; стрессоустойчивость; биоритмы, биологические часы; сон, значение фаз сна, продолжительность сна, гигиена сна; щитовидная железа, эпифиз.

Лабораторная работа. Оценка подготовленности организма к занятиям физической культурой.

Лабораторная работа. Оценка состояния противоиnфекционного иммунитета.

Лабораторная работа. Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Лабораторная работа. Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы.

Лабораторная работа. Влияние холода на частоту дыхательных движений.

Практическая работа. О чем может рассказать упаковка.

Лабораторная работа. Реакция организма на изменение температуры окружающей среды. **Лабораторная работа.**

Развитие утомления. **Лабораторная работа.** Определение некоторых свойств

нервных процессов (подвижность, сила), лежащих в основе разделения на типы высшей нервной деятельности (ВНД).

Лабораторная работа. Оценка суточных изменений некоторых физиологических показателей (температура тела, частота пульса).

Лабораторная работа. Воздействие шума на остроту слуха.

Проектная деятельность.

Роль прививок в поддержании здоровья населения.

Артериальное давление и пульс — показатели здоровья сердечно-сосудистой системы.

Помощь больным, страдающим сердечными и онкологическими заболеваниями.

Рациональное питание.

Закаливание и уход за кожей.

Гигиена сна.

Раздел 3. Репродуктивное здоровье (4 ч)

Особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных факторов.

Проблемы взросления и культура здоровья. Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половые гормоны. Факторы, оказывающие положительное и отрицательное влияние на организм человека в подростковом возрасте.

Проблемы взросления и культура здоровья. Сексуальные отношения. Возможные последствия ранней половой жизни. Беременность. Естественное и искусственное прерывание беременности. Причины естественного прерывания беременности. Последствия аборта.

Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие. Влияние возраста матери на течение беременности и родовой процесс. Гендерные роли. Различия в воспитании мальчиков и девочек.

Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем. Основные группы заболеваний, передающихся половым путем. Венерические заболевания. Сифилис. Гонорея. Хламидиоз. Трихомоноз. Герпес. СПИД.

Ответственное поведение как социальный фактор. Значение ответственного поведения. Формы поведения в случаях сексуального домогательства или навязывания употребления наркотиков и алкоголя.

9 класс. Биосфера и человечество

(35 ч, 1 ч в неделю)

Введение (1 ч)

Взаимодействие биосферы и человечества. Биосфера как совокупность экосистем Земли. Учение о биосфере как системе. Границы биосферы. Биосфера и человек. Глобальные проблемы взаимодействия человека и природы.

Раздел 1. Человечество в биосфере (12 ч)

Важнейшие показатели взаимодействия природы и человечества. Мониторинг. Показатели состояния биосферы: масса углекислого газа в атмосфере, биоразнообразие, энергетические затраты человечества, численность населения. Устойчивость биосферы.

Возможности человека и человечества к адаптации. Адаптивные типы человека. Стихийные бедствия, чрезвычайные ситуации и человечество. Активная адаптация человечества к окружающей среде. Здоровье людей и ускорившийся ритм жизни.

Экосистемы как часть биосферы Земли.

Потребность человечества в питании и ее влияние на биосферу. Изменения в характере питания человека на разных этапах развития общества. Сбалансированное и несбалансированное питание. Ксенобиотики. Экологически чистая пища.

Потребность человечества в дыхании и ее влияние на биосферу. Постоянство газового состава атмосферы. Динамическое равновесие — соотношение кислорода и углекислого газа в атмосфере. Бактерии-азотфиксаторы и бактерии-денитрификаторы. Круговороты азота и углерода. Источники загрязнения атмосферы. Чистый воздух — залог выживания человечества и биосферы в целом.

Потребность человечества в размножении и ее влияние на биосферу. Изменения численности населения Земли. Продолжительность жизни. Рождаемость и смертность. Факторы, влияющие на смертность. Естественный прирост населения. Темпы прироста населения в развитых и развивающихся странах.

Значение информации для развития человечества. Генетические и негенетические носители информации. Значение генетической и негенетической информации для человечества. Экологическое и технологическое воздействие человека на биосферу. Техносфера и ноосфера. Функции живого вещества в биосфере. Нарушение человечеством круговоротов веществ и потоков энергии в биосфере. Источники энергии: возобновляемые и невозобновляемые.

Влияние человечества на эволюцию биосферы. История экологических кризисов. Экологический кризис и экологическая катастрофа. Цивилизация. Неолитическая, промышленная и научно-техническая революция. Современный масштаб деятельности человечества. Глобальный экологический кризис. Экологические проблемы биосферы и человечества. Парниковый эффект и изменение климата. Загрязнение почв и недостаток чистой пресной воды.

***Основные понятия:** показатели состояния биосферы, мониторинг, устойчивость биосферы, «спринтеры» и «стайеры», активная адаптация человечества, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация, несбалансированное питание, адекватное питание, экологически чистая пища, производство пищи как биосферный процесс; динамическое равновесие в атмосфере, постоянство газового состава атмосферы; продолжительность жизни, рождаемость, смертность, естественный прирост населения; техносфера; глобальный экологический кризис.*

Практическая работа. Игра «Человечество и лес».

Практическая работа. Игра «Альтернативные источники энергии».

Практическая работа. Игра «Мировая торговля».

Раздел 2. Человечество в социосфере (9 ч)

Внутреннее разнообразие и устойчивость человеческого общества. Социосфера. Плотность населения. Зависимость плотности населения от способа ведения хозяйства. Этнос. Экологическое и социальное разнообразие человечества как показатели его устойчивости. Увеличение внутреннего разнообразия человечества и плотности населения в процессе развития человечества. Техногенный (западный) и традиционный (восточный) типы развития обществ. Человеческие ценности в обществах разного типа.

Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества.

Взаимодействие людей друг с другом на основе жизненных, социальных и идеальных потребностей. Биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей.

Взаимосвязи между людьми. Социализация. Мораль и нравственность. Этика. Формирование понятия о морали и нравственности в зависимости от качества потребностей общества. Зарождение новых взаимоотношений в человечестве. Биоэтика.

Социальные факторы: их влияние на человечество и биосферу. Война и голод как социальные факторы, негативно влияющие на человечество. Проблема разоружения. Проблема голода.

Эволюция механизмов договоренностей между людьми. Агрегация как объединение в группы и ее последствия. Современное человечество как агрегация со сложной структурой. Иерархия. Нормы поведения. Договор как основной фактор в разрешении социальных и экологических конфликтов.

Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития. Пути к устойчивому развитию. Экологическое общество.

***Основные понятия:** социосфера, глобализация; жизненные, социальные и идеальные потребности человека; биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей, мораль и нравственность; биоэтика, жизнь как высшая ценность; экологическая ответственность, социальный фактор, агрегация, договор, разрешение конфликтов, экологические конфликты, устойчивое развитие, экологическое общество, концепция устойчивого развития.*

Практическая работа. Игра «Социальное разнообразие — условие устойчивости человеческого общества». ***Практическая работа.*** Игра «Я в классе, я в мире». ***Практическая работа.***

Игра «Составление договора
«О правах природы»».

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

Раздел 3. Человечество в ноосфере (8 ч)

Разум и развитие взаимоотношений человека с окружающим миром. Мышление у человека и животных. Становление разума. Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основа развития человечества.

Биосферная роль человека. Взаимодействие человека с окружающим миром. Человечество как «новая геологическая сила».

Развитие представлений человечества о мире. Картины мира. Влияние представлений человечества о мире на его взаимоотношения с окружающей средой. Мифологическая, религиозная, классическая, вероятностная и системная картины мира.

Научно-технический прогресс. Культура отношения человечества к природе. Познание мира и экологическое образование. Осознание человечеством масштаба своей деятельности как фактора, усугубляющего экологический кризис. Научно-техническая революция: преимущества и негативные последствия. Наукоёмкие технологии.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Типы живого вещества в биосфере. Биогеохимическая функция. Ноосфера. Учение о развитии ноосферы.

Экологическое сознание. Антропоцентрический и экоцентрический типы экологического сознания. Экоцентрическая позиция как необходимое условие выживания и будущего развития человечества и биосферы в целом.

Экологическое сознание и экологическое образование.

Основные понятия: разум, сознание, биосферная роль человека; мифологическая, религиозная, классическая естественнонаучная, вероятностная естественнонаучная, системная естественнонаучная картины мира; научно-техническая революция, наукоёмкие технологии, глобальные проблемы человечества; учение о биосфере, ноосфера; экоцентрическое, антропо-центрическое экологическое сознание.

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

Практическая работа. Дебаты «Экологическое образование должно стать обязательным во всех школах».

Резервное время — 5 часов.

Тематическое планирование

Экология человека. Культура здоровья. 8 класс (35 ч, 1 ч в неделю)

Основные разделы программы	Количество часов
Введение	1
Раздел 1. Окружающая среда и здоровье человека	7
Раздел 2. Влияние факторов среды на системы органов	23
Раздел 3. Репродуктивное здоровье	4
ИТОГО	35

Биосфера и человечество. 9 класс (35 ч, 1 ч в неделю)

Основные разделы программы	Количество часов
Введение	1
Раздел 1. Человечество в биосфере	12
Раздел 2. Человечество в социосфере	9
Раздел 3. Человечество в ноосфере	8
Резервное время	5
ИТОГО	35

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575796

Владелец Лыжененкова Ирина Николаевна

Действителен с 09.03.2021 по 09.03.2022