

**муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Средняя школа №2 имени Д.В. Крылова»**

Утверждено  
Приказом МОБУ СШ № 2  
от 31.08.2022 № 267

Рабочая программа внеурочной деятельности по курсу

**«Экология человека. Культура здоровья»**

8 класс

Учителя биологии  
Птицыной Татьяны Викторовны

Гаврилов-Ям

2022-2023 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Экология человека. Культура здоровья» предназначена для учащихся 9 класса общеобразовательной школы.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273 с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 24.07.2015 года.
2. ФГОС ООО (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
3. Приказ МОН РФ от 31 декабря 2015г. № 1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. № 1897».
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования ПООП ООО – 2015. Реестр примерных основных общеобразовательных программ МОН РФ <http://fgosreestr.ru/node/2068>
5. Основная образовательная программа основного общего образования МОБУ СШ №2.
6. Учебный план ООО МОБУ СШ №2 на 2022-2023 учебный год.
7. Календарный учебный график МОБУ СШ № 2 на 2022-2023 учебный год
8. Положения об организации внеурочной деятельности муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения «Средняя школа №2 имени Д.В. Крылова», 2020.
9. СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
10. СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
11. СП 2.5.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
12. Приказ Минпросвещения РФ от 03.09.2019 № 465 Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания;
13. Рабочая программа по предмету «Экология человека. Культура здоровья» составлена на основе рабочих программ по экологии 6-9 классы. Учебно-методическое пособие / И. А. Демичева— М.: Вентана - Граф, 2020.

Современная общеобразовательная школа вместе со всем обществом сегодня переживает период обновления. Одной из главных проблем становится воспитание здорового образа жизни. Курс «Экология человека. Культура здоровья» способствует накоплению знаний о взаимосвязи здоровья и образа жизни, о факторах, укрепляющих здоровье в процессе развития человеческого организма, учит оценивать состояние здоровья, соблюдать гигиенические правила, находить связи между биосоциальными факторами среды и здоровьем человека. Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения. Данный курс ориентирован на обучающихся 8 классов общеобразовательных школ и направлен на дополнение базовых знаний по биологии.

**Цель курса:** формирование мировоззрения, развитие разносторонних способностей, воспитание экологической культуры школьников.

**Задачи курса:**

- экологизация биологических знаний;
- развитие идей курса «Человек», направленных на сохранение здоровья человека;
- изучение влияния окружающей среды на ткани, органы, системы органов и организм в целом.

## Место учебного курса в учебном плане

**Рабочая программа курса «Экология человека. Культура здоровья»** рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) включает разделы «Окружающая среда и здоровье человека», «Влияние факторов среды на системы органов» и «Репродуктивное здоровье».

В предлагаемой программе сохраняется логика построения курса: от общих представлений о среде обитания и условиях существования к конкретному влиянию основных экологических факторов на организм. Рассматриваются вопросы влияния абиотических, биотических и антропогенных факторов на организм человека в целом и их воздействие на системы органов в частности.

Программа направлена на формирование у учащихся представлений о приспособлении человека к различным экологическим условиям. Значительное внимание уделяется вопросам сохранения и укрепления здоровья человека, профилактики заболеваний, безопасного поведения в окружающей среде. В процессе изучения курса у учащихся формируются представления о взаимоотношениях человека и природы; об изменениях в системах органов человека под действием природных и антропогенных факторов. Одна из задач учителя — воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к природе, развитие стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения. Учащиеся применяют полученные знания и умения для решения практических задач в повседневной жизни; анализируют и оценивают состояние своего здоровья и здоровья окружающих, влияние на него разнообразных экологических факторов среды.

Актуальность рабочей программы связана с прикладной, практической направленностью содержания курса экологии человека, важное место отведено вопросам сохранения и укрепления здоровья человека, профилактике заболеваний, безопасного поведения в окружающей среде.

Курс экологии человека сочетает в себе различные отрасли науки - биологии, географии, химии, физики, истории, анатомии и физиологии человека, обеспечивая закрепление межпредметных связей.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные, практические работы и экскурсии.

Средствами реализации рабочей программы является УМК который представлен учебником «Экология человека» Авторы: М.З. Федорова, В.С. Кучменко, Г.А. Воронина **Экология человека**. М.: Вентана-Граф, 2020 для 8 класса.

Материально-техническое оборудование кабинета биологии, дополнительный материал по предмету, в том числе, Интернет-ресурсы, позволяют полностью реализовать как теоретические, так и практические требования.

Для реализации поставленных целей и задач программы используются такие формы и методы обучения, которые обеспечат воспитание экологически ответственного поведения и отношения ребёнка, а также развития творческих качеств личности. Достижению результатов обучения в особенности способствует применение системно-структурного подхода, как необходимого условия развивающего обучения, который подразумевает использование эффективных педагогических технологий таких как личностно-ориентированное обучение, технология критического мышления, ИКТ-технологии, методы экологического тренинга, проектные технологии, здоровьесберегающие технологии, которые способствуют формированию УУД.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **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 противоионфекционного 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.

### **2. 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.

### **3. 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 укачивание 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.

## **Содержание**

### **Введение (1 час)**

Место курса «Экология человека. Культура здоровья» в группе дисциплин естественно-научного цикла. Значимость и практическая направленность курса. Что изучает экология человека. Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.

### **I. Окружающая среда и здоровье человека (6 часов)**

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.

## **II. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (22 часа)**

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.

### **Кровь и кровообращение**

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

### **III. Репродуктивное здоровье (4 часа)**

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.

### **Заключение (1 ч)**

Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья». Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.

## **Тематическое планирование программы «Экология животных»**

<b>№п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Всего часов</b>
<b>1</b>	<b>Экология человека. Культура здоровья: раздел науки и учебный предмет</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Раздел №1. Окружающая среда и здоровье человека</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Раздел №2. Влияние факторов среды на функционирование систем органов</b>	<b>22</b>

<b>4</b>	<b>Раздел №3. Репродуктивное здоровье</b>	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>Заключительный урок по курсу «Экология животных»</b>	<b>2</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

**Календарно – тематическое планирование**

№	Дата	Тема	Содержание темы	Виды деятельности учащихся
<b>Введение (1 час)</b>				
1.1		<b>Экология человека. Культура здоровья: раздел науки и учебный предмет.</b>	Место курса «Экология человека. Культура здоровья». Значимость и практическая направленность курса. Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.	Характеризуют экологию человека как научное направление, в котором выделяют разделы — биологическую, социальную и прикладную экологию. Составляют классификацию экологических факторов. Называют абиотические факторы и приводят примеры их влияния на организм человека. Приводят примеры биотических отношений между видами. Составляют классификацию антропогенных факторов. Описывают влияние физических, химических, биологических и социальных факторов на жизнь и здоровье человека.
<b>Раздел №1. Окружающая среда и здоровье человека (6 часов)</b>				
2.1		<b>Здоровье и образ жизни. Лабораторная работа «Оценка состояния физического здоровья»</b>	Человек как биосоциальное существо. Природная среда. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни. Режим дня. <b>Проектная деятельность</b> «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» и др.	Описывают человека как биосоциальное существо. Раскрывают связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Определяют понятия «образ жизни», «здоровье», «здоровый образ жизни», «режим дня». Объясняют связь здоровья и образа жизни. Учатся объективно оценивать состояние своего физического здоровья Изучают различные этнические группы земного шара и осознают их общность. Изучают влияние определенных природно-климатических условий на разные группы населения. Изучают этнические корни своей семьи. <b>Оборудование:</b> часы с секундной стрелкой или секундомер. <b>Цифровая лаборатория Releon (датчик пульса (частоты сердечных сокращений).</b>

3.2		<b>История развития представлений о здоровом образе жизни.</b>	История развития представлений о здоровом образе жизни на разных этапах развития человеческого общества.	Характеризуют отношение к здоровому образу жизни на разных этапах развития человеческого общества. Описывают как изменялись взгляды человечества на здоровый образ жизни.
4.3		<b>Из истории развития взаимоотношений человека с природой.</b>	Этапы развития взаимоотношений человека с природой. <i>Проектная деятельность</i> (тематика проектов по выбору)	Называют основные этапы в истории развития взаимоотношений природы и человека. Осуществляют микроисследование на основе информационных источников и представляют результаты на уроке в форме устного журнала.
5.4		<b>Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях.</b>	Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: европеоидная, монголоидная, негроидная. Антропология. Этнография. Типы	Называют предмет изучения наук антропология и этнография. Называют расы человека и описывают их отличительные признаки. Приводят примеры возможных типов телосложения в зависимости от среды обитания. Доказывают, что все представители
6.5		<b>Влияние климатических факторов на здоровье. Экстремальные факторы окружающей среды.</b>	Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы среды: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.	Характеризуют влияние климата на здоровье человека. Объясняют, почему люди, проживающие в одной климатической зоне, по-разному реагируют на изменения погоды. Предлагают свои рекомендации отдыхающим, которые выбирают для отдыха места, отличные по своим климатическим Называют экстремальные факторы среды, влияющие на человека, и дают им определение. Характеризуют влияние экстремальных факторов на здоровье человека: перегрузки, низкие и высокие температуры, невесомость, укачивание, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация. Описывают влияние на организм человека электрических и магнитных полей. Называют источники ионизирующей радиации и характеризуют их воздействие на организм человека условиям от мест их постоянного жительства.

**Раздел №2 . Влияние факторов среды на функционирование систем органов (23 часа)**

7.1		<b>Вредные привычки.</b>	Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.	Называют вредные привычки. Объясняют влияние вредных привычек на организм человека: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ. Характеризуют влияние алкоголя на работу различных систем органов.
<b>Опорно-двигательная система</b>				
8.2		<b>Условия правильного формирования опорно-двигательной системы.</b>	Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность.	Характеризуют условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Объясняют роль питания в развитии костей и скелетной мускулатуры. Дают характеристику двигательной активности. Приводят примеры основных категорий физических упражнений.
9.3		<b>Двигательная активность и здоровье. Лабораторная работа «Оценка подготовленности организма к занятиям физической культурой».</b>	Двигательная активность. Гиподинамия. Активный образ жизни. Основные категории физических упражнений: аэробные, силовые, растяжки. <b>Проектная деятельность</b> (тематика проектов по выбору)	Объясняют значение двигательной активности и физических нагрузок для развития костной и мышечной систем. Характеризуют отрицательное значение гиподинамии для здоровья человека. Называют и характеризуют основные виды физических упражнений. Изучают режим двигательной активности (личной, для разных возрастных групп) и формируют навыки активного образа жизни. <b>Оборудование:</b> часы с секундной стрелкой или секундомер. <b>Цифровая лаборатория Releon (датчик пульса (частоты сердечных сокращений).</b>
<b>Кровь и кровообращение</b>				

10.4		<p><b>Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови.</b></p>	<p>Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия.</p>	<p>Называют и характеризуют факторы, влияющие на состав крови детей и взрослых. Описывают изменения в составе крови, происходящие под действием природных (климатогеографических) факторов. Называют факторы, оказывающие положительное воздействие на поддержание постоянного состава крови. Называют и характеризуют процессы, с помощью которых определяют состав крови новорожденных. Называют причины ухудшения работы форменных элементов крови. Объясняют сущность понятий «гипоксия», «анемия». Называют железосодержащие продукты.</p>
11.5		<p><b>Иммунитет и здоровье. Лабораторная работа «Оценка состояния противoinфекционного иммунитета».</b></p>	<p>Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия и аллергены. СПИД. ВИЧ.</p>	<p>Называют и характеризуют функции клеток, участвующих в иммунных реакциях в организме человека. Называют причины образования измененных клеток в организме человека и описывают их биологические особенности. Характеризуют меры по предупреждению онкологических заболеваний. Объясняют понятия «аллергия» и «аллергены». Приводят примеры аллергенов (искусственных и природного (естественного) происхождения). Приводят примеры аллергических реакций. Называют пути передачи ВИЧ. Объясняют, в чем опасность СПИДа. Оценивают состояние противoinфекционного иммунитета.</p>

12.6		<p><b>Условия полноценного развития системы кровообращения.</b>  <b>Лабораторная работа «Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку»</b></p>	<p>Условия полноценного развития системы кровообращения. Ударный объем. Частота сердечных сокращений. Юношеская гипертония.</p>	<p>Описывают нервную и гуморальную регуляцию работы сердца. Объясняют сущность понятий «ударный объем», «частота сердечных сокращений», «юношеская гипертония». Называют факторы, от которых зависит частота сердечных сокращений. Характеризуют изменения, которые возникают в сердечно-сосудистой системе с возрастом (изменения частоты сердечных сокращений, артериального давления). Объясняют причины возникновения юношеской гипертонии.</p> <p>В ходе лабораторной работы изучают влияние физической нагрузки на сердечно-сосудистую систему</p> <p><b>Оборудование:</b> часы с секундной стрелкой или секундомер.</p> <p><b>Цифровая лаборатория Releon (датчик пульса (частоты сердечных сокращений))</b></p>
13.7		<p><b>Профилактика нарушений деятельности сердечнососудистой системы.</b>  <b>Лабораторная работа «Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы»</b></p>	<p>Факторы, отрицательно влияющие на сердечно-сосудистую систему. Стресс. Гипертония. Профилактика заболеваний сердца и гипертонии. Воздействие алкоголя и никотина на работу сердца и сосудов.</p>	<p>Объясняют, как связаны гиподинамия и деятельность сердечно-сосудистой системы. Характеризуют влияние стресса на работу органов кровообращения. Называют причины гипертонии — стойкого повышения артериального давления. Характеризуют негативное влияние алкоголя и никотина на сердечно-сосудистую систему. Изучают стрессоустойчивость сердечно-сосудистой системы по реакции изменения пульса в условиях психоэмоционального напряжения.</p> <p><b>Оборудование:</b> часы с секундной стрелкой или секундомер.</p> <p><b>Цифровая лаборатория Releon (датчик пульса (частоты сердечных сокращений))</b></p>

14.8		<p><b>Здоровье как главная ценность (вакцинация, помощь больным, показатели состояния здоровья).</b></p>	<p><b>Проектная деятельность</b> (тематика проектов по выбору) «Роль прививок в поддержании здоровья населения»; «Артериальное давление и пульс — показатели состояния сердечно-сосудистой системы»; «Помощь больным, страдающим сердечными и онкологическими заболеваниями»</p>	<p>Осознают ценность здорового образа жизни, характеризуют здоровье как одну из главных ценностей</p>
<b>Дыхательная система</b>				
15.9		<p><b>Правильное дыхание. Лабораторная работа «Влияние холода на частоту дыхательных движений»</b></p>	<p>Правильное дыхание. Горная болезнь. Физическая активность и потребность в кислороде. Канцерогены.</p>	<p>Называют признаки горной болезни. Объясняют, как потребность в кислороде зависит от физической активности человека. Объясняют, почему табакокурение, алкоголизм и наркоманию относят к факторам риска, отрицательно влияющим на дыхательную систему. Изучают влияние холода на частоту дыхательных движений. <b>Оборудование:</b> емкость (таз, стакан), водный термометр, часы с секундной стрелкой.</p>
<b>Пищеварительная система</b>				

16.10		<p><b>Пища. Питательные вещества и пищевые компоненты — важный экологический фактор.</b></p>	<p>Состав и значение основных компонентов пищи. Питательные вещества. Значение белков, жиров, углеводов, витаминов, воды и минеральных солей. Гиповитаминозы.</p>	<p>Называют основные компоненты пищи. Характеризуют роль белков, жиров, углеводов, витаминов, воды и минеральных солей в организме человека. Приводят примеры пищевых продуктов с наибольшим содержанием белков, жиров, углеводов. Объясняют, в чем заключается опасность авитаминозов и гиповитаминозов. Называют признаки недостатка витаминов (А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, D, РР). Характеризуют биологические функции воды в организме человека. Называют основные макро- и микроэлементы. Характеризуют роль растительных волокон в пищеварении.</p>
17.11		<p><b>Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний. Практическая работа «О чем может рассказать упаковка продукта»</b></p>	<p>Вредные примеси пищи, их воздействие на организм. Вредные вещества: нитраты и нитриты, пестициды, тяжелые металлы. Заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами: сальмонеллез, ботулизм.</p>	<p>Называют основные чужеродные примеси в пище человека и составляют схему их классификации. Называют основные пути поступления в пищу вредных веществ. Объясняют, какой вред организму наносят нитраты, нитриты, пестициды и соли тяжелых металлов. Называют заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами (сальмонеллез, ботулизм), и характеризуют меры их профилактики. Используя упаковки от продуктов питания (соков, молочных продуктов, консервов и др.), определять их состав, энергетическую ценность, срок годности и другие сведения. <b>Оборудование:</b> упаковки от соков, молочных продуктов, этикетки крупяных, кондитерских изделий, консервов.</p>

18.12		<b>Рациональное питание и культура здоровья.</b>	Рациональное питание. Культура питания. Режим питания. Диета. <i>Проектная деятельность</i> «Рациональное питание»	Объясняют сущность понятий «рациональное питание», «культура питания», «диета». Характеризуют основные принципы рационального питания. Описывают правильный режим питания. Приводят примеры различных диет и проводят их критический анализ. Объясняют, в чем заключается опасность голодания. Объясняют значение сбалансированного питания для детского организма.
<b>Кожа</b>				
19.13		<b>Воздействие солнечных лучей на кожу.</b>	Воздействие солнечных лучей на кожу. Инфракрасные, видимые, ультрафиолетовые лучи. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце.	Называют функции кожи. Перечисляют факторы среды, оказывающие воздействие на кожу. Характеризуют влияние инфракрасных, видимых и ультрафиолетовых лучей на организм человека. Описывают положительное и отрицательное влияние ультрафиолетовых лучей на кожу человека. Объясняют сущность понятия «солнечное голодание» Формулируют основные правила пребывания на солнце.

20.14		<p><b>Температура окружающей среды и участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Лабораторная работа «Реакция организма на изменение температуры окружающей среды»</b></p>	<p>Терморегуляция. Теплопроводение. Теплоизлучение. Испарение пота. Регуляция теплоотдачи. Закаливание. Правила закаливания.</p>	<p>Объясняют сущность понятий «теплопроводение», «теплоизлучение», «терморегуляция», «закаливание». Описывают процессы теплоотдачи, протекающие в организме человека; объясняют роль капилляров кожи в терморегуляции. Характеризуют закаливание как повышение устойчивости организма к неблагоприятному воздействию физических факторов окружающей среды. Формулируют основные принципы закаливания. Описывают положительное влияние банных процедур на организм человека. Называют факторы и состояния, при которых посещение бани противопоказано. Изучают реакции организма человека на изменения температуры окружающей среды, описывают проявления множественных реакций организма на согревание и охлаждение тела. Оборудование: часы с секундной стрелкой или секундомер, электрический и медицинский термометры, вентилятор, одеяла или теплая одежда. <b>Цифровая лаборатория Releon (датчик частоты дыхания, датчик температуры тела).</b></p>
21.15		<p><b>Средства и способы закаливания.</b></p>	<p>Средства и способы закаливания. Солнечные ванны. Воздушные ванны. Методы закаливания водой. Водные процедуры (обтирание, ножные ванны, обливание, купание, посещение бани). <b>Проектная деятельность</b> «Закаливание и уход за кожей» (темы на выбор).</p>	<p>Перечисляют основные способы закаливания. Формулируют правила применения солнечных и воздушных ванн. Характеризуют методы закаливания водой (ножные ванны, обтирание, обливание, купание и др.) и формулируют правила их применения.</p>
<p><b>Нервная система. Высшая нервная деятельность.</b></p>				

22.16		<p><b>Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Стресс как негативный биосоциальный фактор. Лабораторная работа «Развитие утомления»</b></p>	<p>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. Стадии стресса. Причины возникновения стресса. Приемы нейтрализации эмоционального стресса.</p>	<p>Объясняют, какие факторы влияют на развитие нервной системы плода. Называют факторы, отрицательно влияющие на формирование нервной системы в разные возрастные периоды развития человека. Объясняют сущность понятий «утомление» и «переутомление». Называют причины развития утомления и снижения работоспособности человека. Объясняют различия между утомлением и переутомлением. Называют признаки переутомления. Объясняют, какие гигиенические правила необходимо соблюдать для поддержания высокой умственной работоспособности. Исследуют развитие утомления и снижение работоспособности в ходе лабораторной работы и объясняют их причины. Объясняют сущность понятия «стресс». Называют и характеризуют стадии стресса (по Г. Селье). Называют и характеризуют основные причины возникновения стресса. Описывают основные приемы нейтрализации эмоционального стресса.</p>
23.17		<p><b>Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности. Лабораторная работа «Определение некоторых свойств нервных процессов (подвижность, сила), лежащих в основе</b></p>	<p>Высшая нервная деятельность. Типы темперамента. Стрессоустойчивость.</p>	<p>Называют и характеризуют типы темпераментов (по И. П. Павлову) в зависимости от свойств нервных процессов (силы, уравновешенности, подвижности). Объясняют проявления стрессоустойчивости в зависимости от типа высшей нервной деятельности. Изучают подвижность и силу как свойства нервных процессов, лежащие в основе определения типа темперамента.</p>

24.18		<p><b>Биоритмы и причины их нарушений.</b>  <b>Лабораторная работа</b>  <b>«Оценка суточных изменений некоторых физиологических показателей (температура тела, частота пульса)».</b></p>	<p>Ритмы в неживой и живой природе. Биоритмы. Основные группы биоритмов. Биологические часы. Суточные биоритмы и причины их нарушений. Биоритмология.</p>	<p>Приводят примеры существования ритмов в живой и неживой природе. Объясняют сущность понятий «биоритмы» и «биологические часы».</p> <p>Составляют классификацию биоритмов (ритмы высокой, средней и низкой частоты). Приводят примеры биоритмов высокой, средней и низкой частоты. Приводят примеры изменения физиологических показателей и работоспособности человека в течение суток. Приводят примеры суточных биоритмов, называют возможные причины их нарушений.</p> <p>При выполнении лабораторной работы наблюдают суточные изменения некоторых физиологических показателей и объясняют результаты.</p> <p><b>Оборудование:</b> медицинский термометр, часы с секундной стрелкой или секундомер.</p> <p><b>Цифровая лаборатория Releon (датчик частоты дыхания, датчик температуры тела).</b></p>
25.19		<p><b>Гигиенический режим сна — составляющая здорового образа жизни.</b></p>	<p>Сон. Фазы сна. Значение фаз сна. Продолжительность сна в разные периоды жизни. Продолжительность сна подростков. Правила гигиены сна.</p> <p><b>Проектная деятельность</b> «Гигиена сна»(Тематика по выбору)</p>	<p>Объясняют значение фазы быстрого и медленного сна для организма.</p> <p>Характеризуют продолжительность сна в различные возрастные периоды. Называют факторы, влияющие на продолжительность сна. На основе изучения информационных источников формулируют правила гигиены сна.</p>
<b>Железы внутренней секреции</b>				
26.20		<p><b>Влияние окружающей среды на железы внутренней секреции.</b></p>	<p>Функции щитовидной железы. Особенности функционирования щитовидной железы в подростковом возрасте. Эндемический зоб. Влияние гормонов эпифиза на организм человека и животных.</p>	<p>Характеризуют особенности функционирования щитовидной железы в подростковом возрасте. Называют заболевания, развивающиеся при недостатке гормона тироксина. Перечисляют факторы, влияющие на синтез гормонов щитовидной железой (тироксин) и эпифизом (мелатонин). Характеризуют влияние эпифиза на организм человека и животных.</p>
<b>Анализаторы</b>				

27.21		<b>Условия нормального функционирования зрительного анализатора.</b>	Значение зрения. Причины нарушения зрения. Фотоэпилепсия. Гигиенические рекомендации, которые необходимо соблюдать при работе на компьютере.	Называют и характеризуют факторы, которые могут вызывать нарушения зрения. Объясняют сущность понятия «фотоэпилепсия». Формулируют основные правила, которые необходимо соблюдать при работе на компьютере.
28.22		<b>Внешние воздействия на органы слуха и равновесия. Лабораторная работа «Воздействие шума на остроту слуха»</b>	Воздействие звука на человека. Звук и шум. Зависимость между силой, продолжительностью и повреждающим действием шума. Шум от различных источников. Воздействие шума на организм человека. Укачивание. Вибрационная болезнь.	Характеризуют влияние шума различной интенсивности на организм человека. Приводят примеры специфического и неспецифического воздействия шума на организм человека. Называют причины укачивания и развития вибрационной болезни. В ходе выполнения лабораторной работы изучают воздействие звуков разной интенсивности на остроту слуха и формулируют выводы. <b>Оборудование:</b> часы, линейка, магнитофон.
<b>III. Репродуктивное здоровье (4 часа)</b>				
29.1		<b>Особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных факторов.</b>	Период полового созревания. Половые железы, их роль в организме. Половые гормоны. Факторы, оказывающие положительное и отрицательное влияние на организм человека в подростковом возрасте.	Называют функции половых желез человека. Характеризуют влияние половых гормонов на половое созревание человека. Перечисляют вторичные половые признаки у юношей и девушек. Характеризуют период полового созревания. Характеризуют влияние факторов внешней среды на развитие репродуктивной системы. Называют и характеризуют факторы, оказывающие положительное и отрицательное влияние на организм человека в подростковом возрасте.
30.2		<b>Проблемы взросления и культура здоровья.</b>	Сексуальные отношения. Возможные последствия ранней половой жизни. Беременность. Естественное и искусственное прерывание беременности. Причины естественного прерывания беременности. Последствия аборта.	Называют и анализируют последствия, к которым может приводить ранняя половая жизнь. Называют причины естественного прерывания беременности. Называют и анализируют отрицательные последствия искусственных аборт.

31.3		<b>Факторы риска внутриутробного развития Гендерные роли.</b>	Внутриутробное развитие. Факторы, оказывающие отрицательное воздействие на развитие зародыша и плода (физические, биологические, химические). Влияние возраста матери на течение беременности и родовой процесс. Представления о роли и месте мужчины и женщины в обществе. Различия в воспитании мальчиков и девочек.	Характеризуют особенности внутриутробного развития зародыша и плода. Называют факторы, оказывающие воздействие на формирование зародыша и плода, составляют их классификацию. Характеризуют факторы, оказывающие отрицательное влияние на развитие зародыша и плода (биологические, химические, физические). Называют химические вещества, оказывающие негативное влияние на зародыш и плод. Объясняют, как связаны возраст матери и процессы вынашивания и деторождения. Анализируют представления о роли мужчины и женщины в современном обществе.
32.4		<b>Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем. Ответственное поведение как социальный фактор.</b>	Основные группы заболеваний, передающихся половым путем. Венерические заболевания. Сифилис. Гонорея. Хламидиоз. Трихомоноз. Герпес. СПИД. Ответственное поведение как социальный фактор. Формы поведения в случаях сексуального домогательства или навязывания употребления наркотиков, алкоголя.	Называют основные группы заболеваний, передающихся половым путем, и составляют их классификацию. Приводят примеры венерических заболеваний. Характеризуют венерические заболевания: сифилис, гонорею, хламидиоз, трихомоноз, герпес, СПИД — и предлагают меры профилактики. Характеризуют ответственное поведение как социальный фактор и один из способов предупреждения венерических заболеваний.
<b>Заключение (2 час)</b>				
33-34		<b>Итоговое занятие по курсу «Экология человека, Культура здоровья».</b>	Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья». Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.	

### **Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Приборы для проведения естественнонаучных наблюдений и опытов.
2. Учебные материалы иллюстративного характера (таблицы, рисунки, схемы, фотографии по всем разделам биологии на электронном носителе):
  - Структура экологии человека.
  - Экологические факторы.
  - Здоровый образ жизни.
  - Загрязнение окружающей среды.
  - Экологическая катастрофа.
  - Представители разных рас, различных типов телосложения.
  - Приспособления человека к сезонным изменениям.
  - Экстремальные факторы.
  - Вредные привычки.
  - Опорно-двигательная система человека.
  - Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови.
  - Кровеносная система человека.
  - Дыхательная система.
  - Состав пищи.
  - Содержание питательных веществ и природных пищевых компонентов в продуктах питания.
  - Культура питания.
  - Воздействие солнечных лучей на кожу человека.
  - Средства и способы закаливания.
  - Чередование труда и отдыха.
  - Причины болезней движения.
  - Источники шума.
  - Типы темпераментов.
  - Изменения функций и работоспособности человека в течение суток.
  - Фазы сна.
  - Железы внутренней секреции.
  - Строение женской и мужской репродуктивной системы.
  - Этапы развития организма человека.
  - Классификация факторов риска внутриутробного развития.

### **Список литературы**

#### **Основные источники**

1. Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А. Экология человека: Культура здоровья: 8 класс: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М.:Вентана-Граф, 2010.- 144 с.
2. Воронина Г.А., Федорова М.З. Экология человека. Культура здоровья: 8 класс: Рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2008. – 64 с.

#### **Методическая литература**

1. Агаджанян Н.А., Торшин В.И. Экология человека. Избранные лекции. - М., 1994. - 269 с.
2. Алексашина И.Ю. Глобальное образование: проблемы и решения. — СПб.: СпецЛит, 2002.
3. Алексашина И.Ю. Учитель и новые ориентиры образования. — СПб., 1997.
4. Алексеев В.П. Очерки экологии человека. - М., 1998. - С. 18.
5. Байкулова Н.Г., Удовиченко Н.А., Кузьмина Н.В. ПМП при травмах. – Саратов. 2001.
6. Борман Дж. Компьютерная энциклопедия для школьников и их родителей. — СПб., 1996.
7. Бухвалов В.А., Богданова Л. В. Введение в антропоэкологию. — М., 1995.
8. Келлер А.А., Кувакин В.И. Медицинская экология. – СПб.: «Петроградский и К», 1998.- 256 с.
9. Мовчан В.Н. Экология человека. Учебное пособие. СПб.: СПбГУ, 2006. – 292 с.
10. Образовательные технологии: Из опыта развития глобального мышления учащихся/Под ред. Ю. Н. Кулюткина, Е. Б. Спасской. — СПб.: КАРО, 2001.

11. Окружающая среда и здоровье человека/Под ред. А.Д. Лебедева. – М.: наука, 1979.
12. Пакулова В.М. Работа с терминами на уроках биологии. — М.: Просвещение, 1990.
13. Проблемы экологии человека. - М., 1986. - С. 9.
14. Прохоров Б.Б. Экология человека. - М.: Академия, 2007. - 320 с.
15. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. — М.: Просвещение, 1988.
16. Сафонов А.Г. Учебное пособие для подготовки медицинских сестер. – М. 1981.
17. Ткаченко С.С., Шаповалов В.М. Оказание доврачебной помощи. – М. 1984.
18. Физиология человека: Учебник / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - В 2 т.- М.: Медицина, 2002. - 448 с.

#### **Дополнительные источники**

##### **Список рекомендуемой литературы для учащихся**

1. Горшков А.И., Липатова О.В. Гигиена питания. - М.: Медицина, 1987. - С.20-69, 134-259.
2. Вайнбаум С.Я. Гигиена физического воспитания. - М.: Просвещение, 1986. - С.73-78.
3. Вайнбаум Я.С. Дозировка физических нагрузок школьников. - М.: Просвещение, 1991. - 64 с.
4. Вейн А.М. Бодрствование и сон. - М.: Знание, 1991. - 236 с.
5. Вайнер Э.М. Рациональная организация жизнедеятельности человека. - Липецк: Изд-во ЛЗПИ, 1999. - 34 с.
6. Великанова Л.К. Физиолого-гигиенические критерии рациональной организации учебно-воспитательного процесса в школе. - Новосибирск: Изд-во НГПУ, 1993. - 95 с.
7. Волынская Е.В. Гигиенические основы здоровья. – Липецк: Изд-во ЛГПИ, 2000. - 110 с.
8. Головлев М.И. Основы медицинских знаний учащихся. – М.: Просвещение. 1991.
9. Демирчоглян Г.Г. Компьютер и здоровье: Факторы риска и системы оздоровления. - М.: Сов.спорт, 1995. - 64 с.
10. Доскин В.А., Куинджи Н.Н. Биологические ритмы растущего организма. - М.: Медицина, 1989. - С.8-35, 138-174.
11. Кардашенко В.Н. и др. Гигиена детей и подростков: Учебник. - М.: Медицина, 1988. - С. 146-169, 206-215, 262-304.
12. Каневская Л.Я. Питание школьника. - М.: Медицина, 1989. - С.3-42.
13. Кириллов В.Ф., Черкасов Е.Ф. Радиационная гигиена. М.: Медицина, 1980.
14. Колесов Д.В., Маш Р.Д. Основы гигиены и санитарии. – М.: Просвещение. 1989.
15. Лаптев А.П. Гигиена массового спорта. - М.: ФиС, 1984. - С.11-24, 24-38, 75-90, 131-136.
16. Лаптев А.П. Береги здоровье смолоду. – М.: Медицина. 1988.
17. Лаптев А.П. Закаливайтесь на здоровье. - М.: Медицина, 1991. – 159 с.
18. Лаптев А.П., Полиевский С.А. Гигиена. - М.: ФиС, 1990. - С. 41-61, 121-143, 174-226.
19. Лукьяненко В.П. Формирование здорового образа жизни // Физкультура-ра в школе. - 2001, № 2. - С.50-55.
20. Масленников С.М., Кузнецова Г.А. Зачем нужна утренняя гигиеническая гимнастика // Физкультура в школе. - 2000, № 3. - С.29-31.
21. Мейгал А.Ю., Лупандин Ю.В., Антонен Е.Г., Стафеев В.Ф. Двигательная система человека (физиология, неврология, гигиена), Петрозаводск: ПетрГУ, 2006.- 202 с.
22. Минх А.А. Общая гигиена. - М.: Медицина, 1984. - С. 18-76, 87-89, 232-261.
23. Петровский Н.С., Ванханен В.Д. Гигиена питания. М.: Медицина, 1982.
24. Пивоваров Ю.П. Гигиена и экология человека (курс лекций). М., 1999.
25. Пшендин А.И. Рациональное питание спортсменов: Для любителей и профессионалов. - СПб.: ГИОРД, 1999. - С.10-114.
26. Полиевский С.А. Физическое воспитание учащейся молодежи. -М.: Медицина, 1989. - С. 12-26, 47-54, 67-108, 110-126.
27. Сердюковская Г.Н. Гигиена детей и подростков. М.: Медицина, 1986.
28. Стафеев В.Ф. Гигиена в вопросах и ответах. – Петрозаводск: ПГУ, 1998.- 103 с.
29. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. - М.: Медицина, 1991. - С.152-156, 172-247.
30. Чмиленко В.И. Валеология: Учеб.пособие. - М.: Уникум-центр, 1999. - С.48-50.

31. Чусов Ю.А. Закаливание школьников. - М.: Просвещение, 1985. - 126 с.
32. Чусов Ю.А. Особенности закаливания спортсменов. - М.: ФиС, 1987. - 93 с.

#### **Энциклопедии**

1. Биологический энциклопедический словарь/Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
2. Большая школьная энциклопедия: Для сред. шк. возраста/Авт. текста Ш. Конноли; пер. с англ. И. Горелик и др. — М.: Махаон, 2002.
3. Большая энциклопедия школьника/Пер. с англ. Н. Моррис. — М.: Махаон, 2002.
4. Крейг А., Росни К. Наука: Энциклопедия. — М.: Росмэн, 1995.

#### **Образовательные диски**

1. Открытая биология 2.6. Автор курса – Д.И. Мамонтов. Под ред. к.б.н. А.В. Маталина. ООО «Физикон», 2005.
2. Экология человека. Учебное пособие. Томск. Томский государственный университет Н.В. Мамонова, 2007.