

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ульяновска «Средняя школа № 69 имени А.А. Туполева»

Принято  
на педагогическом совете  
Протокол № 1  
от 30. 08. 2023 г.



Утверждаю  
Директор \_\_\_\_\_ Г. М. Аряпова  
Приказ № 93д  
от 01.09.2023г.

**Рабочая программа по биологии  
для 9 классов  
на 2023 – 2024 учебный год**

Рассмотрено  
на ШМО учителей  
естественно – математического цикла  
Протокол № 1  
« 28 » августа 2023 г.  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ Шамшетдинова М.В.

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ А.А. Яшмурзина  
« 18 » 08 2023 г.

г. Ульяновск 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 9 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ООО, а также в соответствии с рекомендациями программы по учебным предметам для образовательных учреждений И.И. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомирова, Т.С. Суховой. Биология: 5-9 классы. -М: Вентана-Граф,2014.

Рабочая программа по биологии для 9 класса рассчитана на 68 часов учебного времени (2 часа в неделю).

### Цели и задачи обучения биологии в 9 классе:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях
- **овладение умениями** применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для:** соблюдения правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основ безопасности собственной жизни. Культуры отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включает личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих

**личностных** результатов освоения биологии в основной школе являются:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознания своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознания значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятия ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющей исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в разных источниках (тексте учебника, научно популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно - коммуникативных технологий (ИКТ-компетенции).

**Предметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости, овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивание и размножение культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Ученик научится:**

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость.

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы.
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе;

### **Ученик получит возможность научиться:**

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами; использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусами животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## Содержание курса

Содержание разделов программы
Человек и окружающая среда. Природа и социальная среда человека. Защита среды обитания человека. Общие сведения об организме. Черты сходства человека и животных. Методы изучения организма человека. Науки изучающие организм человека. Место человека в живой природе.
Строение организма человека: клетки, ткани, органы, система органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Органоиды. Обмен веществ. Рост, развитие, размножение. Возбудимость. <b>Лабораторная работа № 1 « Действие каталазы на пероксид водорода» № 2 « Клетки и ткани под микроскопом»</b>
Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Рефлекс и рефлекторная дуга. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. <b>Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.</b> Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга. <b>Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»</b> <b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека».</b>
Опора и движение. Опорно-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. <b>Строение, состав и типы соединения костей.</b> Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Типы соединения костей. <b>Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»</b>
<b>Скелет головы и туловища.</b> Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки.
<b>Скелет конечностей.</b> Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей. <b>Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».</b>
Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. <b>Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.</b> Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приемы первой помощи при травмах.
Опора и движение. Опорно-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. <b>Строение, основные типы и группы мышц.</b> Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц. <b>Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»</b>
<b>Работа мышц.</b> Мышцы – антогонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление.

<p>Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерения, эксперимент.</p> <p><b>Нарушение осанки и плоскостопие.</b> Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.</p> <p><b>Практические работы</b> «проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»</p>
<p>Опора и движение. Опорно-двигательная система. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.</p> <p><b>Развитие опорно-двигательной системы.</b></p> <p>Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения.</p>
<p><b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»</b></p>
<p>Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Лимфа. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Значение крови и ее состав.</b></p> <p>Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).</p> <p><b>Лабораторная работа № 4</b>«Сравнение крови человека с кровью лягушки»</p>
<p>Кровеносная и лимфатическая системы. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.</p> <p><b>Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.</b></p> <p>Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.</p>
<p>Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Строение и работа сердца.</p> <p><b>Сердце. Круги кровообращения.</b></p> <p>Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения.</p>
<p>Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Движение лимфы.</b></p> <p>Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.</p> <p><b>Практическая работа</b> «Изучение явления кислородного голодания»</p>
<p>Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровяное давление и пульс. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Движение крови по сосудам.</b></p> <p>Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.</p> <p><b>Практические работы</b> «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу».</p>
<p>Кровеносная и лимфатическая системы. Вред табакокурения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Регуляция работы органов кровеносной системы.</b></p> <p>Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.</p> <p><b>Практическая работа</b> Доказательства вреда табакокурения»</p>
<p>Кровеносная и лимфатическая системы. Приемы оказания первой медицинской помощи при кровотечениях. Укрепление здоровья. Влияние физических упражнений на органы и</p>

<p>системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.</b></p> <p>Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).</p> <p><b>Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба».</b></p>
<p>Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания.</p> <p><b>Значение дыхательной системы. Органы дыхания.</b></p> <p>Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции.</p>
<p>Дыхание. Дыхательная система. Газообмен в легких и тканях. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Строение легких. Газообмен в легких и тканях.</b></p> <p>Строение легких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от легких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.</p> <p><b>Лабораторная работа № 5 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».</b></p>
<p>Дыхание. Дыхательная система. Вред табакокурения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Дыхательные движения.</b></p> <p>Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол легких.</p> <p><b>Лабораторная работа №6 «Дыхательные движения».</b></p>
<p>Дыхание. Дыхательная система. Регуляция дыхания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Регуляция дыхания.</b></p> <p>Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.</p> <p><b>Практическая работа «Измерения объема грудной клетки».</b></p>
<p>Дыхание. Дыхательная система. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Укрепление здоровья.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Заболевания дыхательной системы.</b> Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулез легких). Рак легких. Значение флюорографии. Жизненная емкость легких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.</p> <p><b>Практическая работа «Определение запыленности воздуха».</b></p>
<p>Дыхание. Дыхательная система. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p> <p><b>Первая помощь при повреждении дыхательных органов.</b></p> <p>Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землей, при электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца</p>
<p><b>Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система».</b></p>
<p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Строение пищеварительной системы.</b></p> <p>Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.</p> <p><b>Практическая работа «Определение местоположения слюнных желез»</b></p>
<p><b>Зубы.</b></p>

<p>Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами.</p>
<p><b>Пищеварение в ротовой полости и желудке.</b>  Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.  <b>Лабораторная работа №7</b> «Действие ферментов слюны на крахмал. Действие ферментов желудочного сока на белки».</p>
<p><b>Пищеварение в кишечнике.</b>  Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и ее функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции.</p>
<p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Рациональное питание. Обмен белков, углеводов и жиров. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы.  <b>Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав.</b>  Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов).</p>
<p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.  <b>Заболевания органов пищеварения.</b>  Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: Способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: Симптомы и первая помощь.</p>
<p><b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»</b></p>
<p><b>Обобщение и систематизация знаний по темам 1-5</b></p>
<p>Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов и жиров.  <b>Обменные процессы в организме.</b>  Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен.</p>
<p>Обмен веществ и превращения энергии в организме. Рациональное питание. Нормы и режим питания.  <b>Нормы питания.</b>  Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.  <b>Практическая работа</b> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</p>
<p>Обмен веществ и превращения энергии в организме. Витамины.  <b>Витамины.</b>  Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.</p>
<p>Выделение. Строение и функции выделительной системы.  <b>Строение и функции почек.</b>  Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках.</p>
<p>Выделение. Строение и функции выделительной системы. Обмен воды, минеральных солей. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.  <b>Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.</b>  Причины заболевания почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК.</p>
<p>Покровы тела. Строение и функции кожи.  <b>Значение кожи и ее строение.</b>  Функции кожных покровов. Строение кожи.</p>



<p>Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами и ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Укрепление здоровья.</p> <p><b>Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.</b></p> <p>Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожениях. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка).</p> <p>Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.</p>
<p><b>Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8.</b></p> <p>Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения эндокринной системы и их предупреждение.</p> <p><b>Железы и роль гормонов в организме.</b></p> <p>Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушения работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет.</p> <p>Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин.</p>
<p>Нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Значение, строение и функции нервной системы.</b></p> <p>Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.</p> <p><b>Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей».</b></p>
<p>Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция.</b></p> <p>Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.</p> <p><b>Практическая работа «Штриховое раздражение кожи».</b></p>
<p>Нервная система. Безусловные рефлексy.</p> <p><b>Спинной мозг.</b></p> <p>Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга.</p>
<p>Нервная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Головной мозг.</b></p> <p>Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.</p> <p><b>Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга».</b></p>
<p>Органы чувств.</p> <p><b>Принцип работы органов чувств и анализаторов.</b></p> <p>Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия.</p>
<p>Органы чувств. Строение и функции органов зрения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Орган зрения и зрительный анализатор.</b></p> <p>Значение зрения. Строение глаза. Слезные железы. Оболочки глаза.</p> <p><b>Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещенность», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».</b></p>
<p>Органы чувств. Нарушения зрения, их предупреждение.</p> <p><b>Заболевания и повреждения органов зрения.</b></p> <p>Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз.</p>

<p>Органы чувств. Строение и функции органов слуха. Вестибулярный аппарат. Нарушения слуха, их предупреждение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Органы слуха, равновесия и их анализаторы.</b> Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.</p> <p><b>Практическая работа</b> «Оценка состояния вестибулярного аппарата».</p>
<p>Органы чувств. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Органы осязания, обоняния и вкуса.</b> Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы организма.</p> <p><b>Практическая работа</b> «Исследование тактильных рецепторов».</p>
<p><b>Обобщение и систематизация знаний по темам 9-10.</b></p>
<p>Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Безусловные рефлексы и инстинкты.</p> <p><b>Врожденные формы поведения.</b> Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга).</p>
<p>Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Условные рефлексы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Приобретенные формы поведения.</b> Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.</p> <p><b>Практическая работа</b> «Перестройка динамического стереотипа».</p>
<p>Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Условные рефлексы. Нервная система.</p> <p><b>Закономерности работы головного мозга.</b> Центральное торможение. Безусловное (врожденное) и условное (приобретенное) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции.</p>
<p>Поведение и психика человека. Речь. Мышление. Память. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.</p> <p><b>Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.</b> Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатления. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление.</p>
<p>Поведение и психика человека. Темперамент и характер. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Способности и одаренность. Межличностные отношения.</p> <p><b>Психологические особенности личности.</b> Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Внимание. Эмоции и чувства. Межличностные отношения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p><b>Регуляция поведения.</b> Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функция воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.</p> <p><b>Практическая работа</b> «Изучение внимания».</p>

<p>Поведение и психика человека. Сон. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение.</p> <p><b>Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение.</b></p> <p>Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна.</p>
<p>Поведение и психика человека. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков.</p> <p><b>Вред наркотических веществ.</b></p> <p>Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.</p>
<p><b>Обобщение знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность».</b></p>
<p>Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование.</p> <p><b>Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем.</b></p> <p>Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем. СПИД.</p>
<p>Размножение и развитие. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Развитие после рождения.</p> <p><b>Развитие организма человека.</b></p> <p>Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребенка. Ростовые скачки. Календарный и биологически возраст.</p> <p><b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма».</b></p>
<p>Защита среды обитания человека. Роль человека в биосфере. Последствия деятельности человека в экосистемах.</p> <p>Влияние экологических факторов на человека. Человек как часть живого вещества биосферы. Влияние абиотических факторов (наличие кислорода для дыхания, питьевой воды, света, климат) и биотических факторов на человека как часть живой природы. Влияние хозяйственной деятельности на человека. Человек как фактор, значительно влияющий на биосферу.</p>
<p>Защита среды обитания человека. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.</p> <p><b>Влияние человека на биосферу.</b></p> <p>История отношения человека и биосферы. Причины усиления влияния человека на природу в последние столетия. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферы и увеличение концентрации углекислого газа. Загрязнение гидросферы. Загрязнение и разрушение почв. Радиоактивное загрязнение биосферы. Прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну. Природоохранная деятельность человека. Экологическое образование. Ноосфера.</p> <p><b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Биосфера и человек».</b></p>
<p><b>Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье.</b></p> <p>Выявление уровня усвоения материала курса «Человек и его здоровье» и сформированности основных видов учебной деятельности.</p>

## Тематическое планирование

	Название раздела	Количество часов
<b>1</b>	Организм человека.	<b>5</b>
<b>2</b>	Опорно-двигательная система.	<b>8</b>
<b>3</b>	Кровь. Кровообращение.	<b>9</b>
<b>4</b>	Дыхательная система.	<b>6</b>
<b>5</b>	Пищеварительная система.	<b>7</b>
<b>6</b>	Обмен веществ и энергии.	<b>3</b>
<b>7</b>	Мочевыделительная система.	<b>2</b>
<b>8</b>	Кожа.	<b>3</b>
<b>9</b>	Эндокринная система.	<b>1</b>
<b>10</b>	Нервная система	<b>5</b>
<b>11</b>	Органы чувств. Анализаторы.	<b>5</b>
<b>12</b>	Поведение и психика	<b>7</b>
<b>13</b>	Индивидуальное развитие организма.	<b>5</b>
<b>14</b>	Биосфера и человек	<b>2</b>
	Всего	<b>68</b>