

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Мукшинская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО
на заседании школьного МО
Протокол №1 от «28» августа 2020г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Аввакумов И.В. 
Протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор  И.В. Вахрушев
Приказ № 144 от 29 августа 2023 г.



Рабочая программа

Наименование учебного предмета : **Биология**

Класс: **8**

Учебный год реализации программы: **2023 – 2024 учебный год**

Количество часов по учебному плану: **68 (2 часа в неделю)**

Планирование составлено: на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Мукшинская СОШ, на основе Примерной программы основного общего образования. Биология. 5- 9 классы. Автор В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, под редакцией Пасечника В.В., рекомендовано МОиН УР

Учебник: Биология. Человек. В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, под редакцией Пасечника В.В., (1.1.2.5.2.2.3)

Рабочую программу составила  Адисанова В.В.

Планируемые результаты освоения учебного предмета в результате изучения курса биологии в основной школе:

Обучающийся **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни человека; проводить наблюдения за собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Обучающийся **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Обучающийся **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Обучающийся **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Человек и его здоровье. Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных** результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметных результатов:

- 1) овладение составляющими 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;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметных результатов:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков животных и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение);
- приведение доказательств (аргументация) зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, съедобных и ядовитых грибов;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, простудных заболеваниях;

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание учебного предмета Человек и его здоровье.

Введение в науки о человеке.

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.

Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека.

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение.

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение.

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуниетет. Факторы, влияющие на иммуниетет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуниетета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца.

Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечнососудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание.

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение.

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие.

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы).

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность.

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитноприспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.*

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. Изучение строения головного мозга;
3. Выявление особенностей строения позвонков;
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;
7. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Формы организации учебных занятий

1. ТРАДИЦИОННЫЕ - лабораторное занятие, практикум, экскурсия, домашние задания;
2. НЕТРАДИЦИОННЫЕ - заочное путешествие, презентация, суд, соревнование, телемост, телепередача, игра, кино-видео уроки.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Раздел	№ урока	Дата	Тема урока	Д/З	Содержание урока	Виды учебной деятельности
Введение	1		Науки, изучающие организм человека	§ 1	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).	<p>Предметные результаты обучения <i>знать:</i> методы наук, изучающих человека; основные этапы развития наук, изучающих человека. <i>уметь:</i> выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.</p> <p>Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> работать с учебником и дополнительной литературой.</p>
	2		Систематическое положение человека	§ 2	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных.	<p>Предметные результаты обучения <i>узнать:</i> место человека в систематике; основные этапы эволюции человека; человеческие расы. <i>уметь:</i> объяснять место и роль человека в природе; определять черты сходства и различия человека и животных; доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.</p> <p>Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.</p>
	3		Историческое прошлое людей	§ 3	Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.	
4		Расы человека	§ 2			

Общий обзор строения организма	5	Общий обзор организма	§ 4-5	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организмов, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.	<p>Предметные результаты обучения <i>знать:</i> общее строение организма человека; строение тканей организма человека; рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека. <i>уметь:</i> выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.</p> <p>Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;</p>
	6	Клеточное строение организма.	§ 4		
	7	Ткани. Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток и тканей в микроскоп»	4		
	8	Рефлекторная регуляция.	§ 6		
Опорно-двигательная система	9	Значение опорно-двигательной системы. Строение костей. Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение кости»	§ 7	Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	<p>Предметные результаты обучения <i>знать:</i> строение скелета и мышц, их функции. <i>уметь:</i> объяснять особенности строения скелета человека; распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов; оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</p> <p>Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> устанавливать причинно- следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.</p>
	10	Скелет человека. Осевой скелет	§ 8		
	11	Скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей	§ 9		
	12	Строение мышц Лабораторная работа №3 «Мышцы человеческого тела»	§ 10		
	13	Работа скелетных мышц и их регуляция Лабораторная работа №4 «Утомление при статической и динамической работе».	§ 11		

	14	Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Лабораторная работа №5 «Выявление нарушений осанки. Выявления плоскостопия»	§ 12		
	15	Обобщение по разделу «Опорно-двигательная система»			
Внутренняя среда организма	16	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	§ 13-14	<p>Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз</i>. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор.</p> <p>Переливание крови. Свертывание крови. Иммуниетет. Факторы, влияющие на иммуниетет. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуниетета</i>. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.</p>	<p>Предметные результаты обучения <i>знать</i>: железы внешней, внутренней и смешанной секреции; взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. <i>уметь</i>: выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.</p> <p>Метапредметные результаты обучения <i>уметь</i>: классифицировать железы в организме человека;</p>
	17	Свертывание крови. Переливание крови. Группа крови.	15		
	18	Иммуниетет.	§ 16		
	19	Иммунология на службе здоровья	§ 16		
Кровеносная и лимфатическая система организма	20	Транспортные системы организма	§ 17-18	<p>Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл.</p> <p>Пульс. Давление крови. <i>Движение лимфы по сосудам</i>. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</p>	<p>Предметные результаты обучения <i>знать</i>: органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике. <i>уметь</i>: объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; измерять пульс и кровяное давление.</p> <p>Метапредметные результаты обучения <i>уметь</i>: находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечнососудистой системы, оформлять её в виде</p>
	21	Круги кровообращения	§18		
	22	Строение и работа сердца. Лабораторная работа № 6 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке»	§ 17		
	23	Движение крови по сосудам. Лабораторная работа №7 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Лабораторная работа №8 «Опыты, выявляющие природу пульса»	§ 18		

	24	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа № 9 «Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»	§ 19		
	25	Первая помощь при кровотечениях	§ 19		
	26	обобщение по разделу «Кровеносная и лимфатическая система организма»			
Дыхательная система	27	Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания	§ 20, 22, 23	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.	Предметные результаты обучения <i>знать</i> : строение и функции органов дыхания; механизмы вдоха и выдоха; нервную и гуморальную регуляцию дыхания. <i>уметь</i> : выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Метапредметные результаты обучения <i>уметь</i> : находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов,
	28	Газообмен в легких и тканях.	§ 20-21		
	29	Механизмы вдоха и выдоха.	§ 21		
	30	Функциональные возможности дыхательной системы Лабораторная работа №10 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	§ 21, 23		
Пищевая и пищеварительная система	31	Питание и пищеварение.	§ 24	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.	Предметные результаты обучения <i>знать</i> : строение и функции пищеварительной системы; пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. <i>уметь</i> : выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер
	32	Строение и функции пищеварительной системы	§ 24		
	33	Пищеварение в ротовой полости Лабораторная работа №11 «Действие ферментов слюны на крахмал».	§ 25		
	34	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	§ 26		

	35	Пищеварение в кишечнике.	§ 26-27	Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.	профилактики нарушений работы пищеварительной системы. Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов
	36	Регуляция деятельности пищеварительной системы.	§ 28		
	37	Гигиена органов пищеварения.	§ 28		
Обмен веществ и энергии	38	Обмен веществ и энергии	§ 29-30	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы.	Предметные результаты обучения <i>знать:</i> обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ; роль ферментов в обмене веществ; классификацию витаминов; нормы и режим питания. <i>уметь:</i> выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в
	39	Витамины	§ 31		
	40	Энергозатраты человека и пищевой рацион.	§ 32		
	41	Лабораторная работа №12. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.	32		
	42	обобщение по темам «Дыхание», «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии»		Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика	организме человека; объяснять роль витаминов в организме человека; приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов. Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> классифицировать витамины.

Покровные ткани. Теплорегуляция	43		Кожа- наружный покровный орган	§ 35	Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	Предметные результаты обучения <i>знать:</i> наружные покровы тела человека; строение и функция кожи; <i>уметь:</i> выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных данных
	44		Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви	§ 36-37		
	45		Терморегуляция организма.	§ 37		
Выделительная система	46		Выделение	§ 33-34	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.	Предметные результаты обучения <i>знать:</i> органы мочевыделительной системы, их строение и функции; заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения. Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных данных
Нервная система	47		Значение нервной системы. Строение нервной системы	§ 40-41, 43	Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	Предметные результаты обучения <i>знать:</i> строение нервной системы; соматический и вегетативный отделы нервной системы. <i>уметь:</i> объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов; Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> проводить биологические
	48		Строение головного мозга Лабораторная работа №13 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка и среднего мозга»	§ 42		
	49		Функции переднего мозга.	§ 42		

	50	Соматический и автономный отделы нервной системы. Лабораторная работа №14 «Рефлексы продолговатого и среднего мозга».	§ 40, 43		исследования и делать выводы на основе полученных данных
	51	Обобщение по теме «Нервная система человека»	44		
Анализаторы	52	Значение анализаторов. Зрительный анализатор. Лабораторная работа № 15. «Опыты, выявляющие иллюзии»	§ 45	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	Предметные результаты обучения <i>знать:</i> анализаторы и органы чувств, их значение. <i>уметь:</i> выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией; проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных данных
	53	Гигиена зрения.	§ 45		
	54	Слуховой анализатор	§ 45		
	55	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса	§ 47, 48		
	56	Обобщающий урок по теме «Анализаторы»			
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	57	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	§ 49	Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление,	Предметные результаты обучения <i>знать:</i> вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности; особенности высшей нервной деятельности человека. <i>уметь:</i> выделять существенные особенности поведения и психики человека; объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека; характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

	58	Врожденные и приобретенные программы поведения. Лабораторная работа №16 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа».	§ 50-51	<p>способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p>	<p>Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> классифицировать типы и виды памяти.</p>
	59	Сон и сновидения.	§ 52		
	60	Особенности высшей нервной деятельности человека	§ 53		
	61	Воля, эмоции, внимание	§ 53		
Железы внутренней секреции. Эндокринная система	62	Роль эндокринной регуляции	§ 39	<p>Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i>, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</p>	<p>Предметные результаты обучения <i>знать:</i> железы внешней, внутренней и смешанной секреции; взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. <i>уметь:</i> выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции. Метапредметные результаты обучения <i>уметь:</i> классифицировать железы в организме человека; устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции</p>
	63	Функция желез внутренней секреции	§ 38		

Индивидуальное развитие организма.	64	Жизненные циклы организмов. Размножение.	§ 54-55	<p>Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i>.</p> <p>Рост и развитие ребенка. Половое созревание.</p> <p>Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.</p>	<p>Предметные результаты обучения</p> <p><i>знать</i>: жизненные циклы организмов; мужскую и женскую половые системы; наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.</p> <p><i>уметь</i>: выделять существенные признаки органов размножения человека; объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода; приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.</p>
	65	Развитие зародыша и Беременность и роды. Развитие ребенка после рождения.	§ 56-57	<p>Роль в генетических знаний планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.</p>	
	66	Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем.	§ 54,59	<p>Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. профилактика ВИЧ, СПИДа.</p>	
	67	Становление личности Интересы, склонности, способности.	§ 58		<p>Метапредметные результаты обучения</p> <p><i>уметь</i>: приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.</p>
	68	Итоговая контрольная работа			Выполняют контрольную работу.

Источники информации и средства обучения
(УМК, рекомендуемая литература для учителя и учащихся)
(8 класс)

В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов. Учебник для общеобразовательных организаций. М.: «Просвещение», 2022.

Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по биологии. Человек 8(9) вако 2005