

Рассмотрено: на заседании МС Протокол «1 от 31.08.2020	Согласовано: Зам.директора по УВР МАОУ «Нижеаремзянская СОШ»  Л.Н.Шубкина	Утверждено приказом директора МАОУ «Нижеаремзянская СОШ» Приказ №91 от 31.08.2020
---	---	--



***Рабочая программа
по учебному предмету
«Биология»
8 класс
2020-2021 учебный год***

Составитель:
Караева К.А., учитель биологии высшей квалификационной категории

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Предметные результаты изучения биологии должны отражать:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) 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;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; 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;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

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.

Содержание учебного предмета «Биология»

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 и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* 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 сердечно-сосудистых 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. Защитно-приспособительные 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.

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

№ п/п	Темы уроков	Количество часов
Введение в науки о человеке (5 часов)	Науки, изучающие организм человека. Их становление и методы исследования.	1
	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных.	1
	Основные этапы эволюции человека.	1
	Расы. Особенности человека как социального существа.	1
	Введение в науки о человеке.	1
Общие свойства организма человека (6 часов)	Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Входной контроль.	1
	Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Органоиды клетки.	1
	Деление. Жизненные процессы клетки.	1
	Ткани. Эпителиальные, соединительные, мышечные. Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».	1
	Нервная ткань. Строение и функция нейрона. Синапс.	1
	Общие свойства организма человека.	1
Опора и движение (7 часов)	Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их строение, типы костей.	1
	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Лабораторная работа №2 «Выявление особенностей строения позвонков».	1
	Типы соединений костей.	1
	Мышцы и их функции. Обзор мышц человеческого тела.	1
	Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа №3 «Утомление при статической работе».	1
	Причины нарушения осанки и развития плоскостопия, их предупреждение. Лабораторная работа №4 «Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия».	1
	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Профилактика травматизма. (РК)	1
Кровь и кровообращение (8 часов)	Состав крови. Поддержание постоянства внутренней среды. Лабораторная работа №5 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».	1
	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Роль прививок. (РК)	1
	Группы крови. Переливание крови. Свертывание крови. Резус-фактор.	1
	Строение и функции кровеносной и лимфатической систем. Строение сосудов.	1
	Круги кровообращения.	1
	Строение и работа сердца. Сердечный цикл.	1

	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Лабораторная работа №6 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления».	
	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. (РК)	1
	Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	1
Дыхание (4 часа)	Дыхательная система: строение и функции.	1
	Газообмен в легких и тканях.	1
	Этапы дыхания. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1
	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких. Лабораторная работа №7 «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе».	1
Пищеварение (6 часов)	Питание и пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции.	1
	Пищеварение в ротовой полости.	1
	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	1
	Пищеварение в кишечнике.	1
	Регуляция деятельности пищеварительной системы.	1
	Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. (РК)	1
Обмен веществ и энергии (6 часов)	Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен.	1
	Витамины.	1
	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. (РК)	1
	Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи.	1
	Уход за кожей, волосами и ногтями. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи, их профилактика.	1
	Терморегуляция организма. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1
Выделение (1 час)	Мочевыделительная система: строение и функции. Заболевания органов выделения и меры их предупреждения.	1
Нейрогуморальная регуляция функций организма (9 часов)	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.	1
	Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Рефлекс и рефлекторная дуга.	1
	Спинной мозг.	1
	Головной мозг. Функции отделов головного мозга.	1
	Функции переднего мозга.	1
	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	1
	Эндокринная система. Железы и их классификация.	1
	Железы внутренней секреции. (РК)	1
	Обобщение по теме: «Нейрогуморальная регуляция функций организма».	1
	Органы чувств и их значение в жизни человека. Анализаторы, их строение и функции.	1

Сенсорные системы (анализаторы) (5 часов)	Зрительный анализатор. Лабораторная работа 8 «Изучение строения и работы органа зрения».	1
	Нарушение зрения и их предупреждение.	1
	Слуховой анализатор. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.	1
	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.	1
Высшая нервная деятельность (5 часов)	Высшая нервная деятельность человека, вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1
	Безусловные и условные рефлексы, их значение	1
	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна..	1
	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание.	1
	Воля, эмоции, внимание.	1
Размножение и развитие (6 часов)	Жизненные циклы. Размножение.	1
	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1
	Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передаваемые половым путем. (РК)	1
	Развитие ребенка после рождения. Становление личности.	1
	Интересы, склонности, способности.	1
	Итоговая контрольная работа.	1
		68