

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Сорокинская средняя общеобразовательная школа №3

Рассмотрено

на заседании методического совета

28.08.2020 года протокол №1

Утверждено

Директором MAOY Сорокинской СОШ №3



**приказ №103/1-ОД**

**от «31» августа 2020г.**

Рабочая программа

предмета «Биология»

для 8 класса на 2020/2021 уч. год

Составитель: Коренькова Е.В. учитель биологии, географии и химии

высшей квалификационной категории

с. Б. Сорокино 2020г.

## **Планируемые результаты освоения учебного материала:**

### **Личностные результаты:**

формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;

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.

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию

формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

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 экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

### **Метапредметные результаты:**

#### **Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета).

Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лабораторной работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания.

Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.

### **Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

### **Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Умение слушать и вступать в диалог.

Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.

## **Предметные результаты:**

### *1. В познавательной сфере:*

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

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, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### *5. В эстетической сфере:*

выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

## **Содержание учебного предмета**

### ***ВВЕДЕНИЕ (2ч)***

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

### ***ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (3ч)***

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

### ***ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО СТРОЕНИЕ (5ч)***

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Лабораторная работа: «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»

## ***ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА(7ч)***

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторная работа: «Изучение внешнего вида отдельных костей»

Лабораторная работа: «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»

## ***ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (8ч)***

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуитетная система. Роль лимфоцитов в иммуитетной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло-и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное

давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторная работа: «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»

Лабораторная работа «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке»

Лабораторная работа «Измерение кровяного давления»

Лабораторная работа «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»

### ***ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (3ч)***

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушье и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимации. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Лабораторная работа «Определение частоты дыхания»

### ***ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (6ч)***

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторная работа «Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал»

### ***ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (4ч)***

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров,

углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторная работа «Определение норм рационального питания»

### ***ПОКРОВНЫЕ ОРГАНЫ. ТЕПЛОРЕГУЛЯЦИЯ (3ч)***

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

### ***ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (2ч)***

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

### ***НЕРВНО-ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (7ч)***

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитикосинтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Лабораторная работа «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»



Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

### ***АНАЛИЗАТОРЫ (4ч)***

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Лабораторная работа «Изучение изменения размера зрачка»

### ***ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ПОВЕДЕНИЕ. ПСИХИКА (7ч)***

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

## **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА (4ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, парко гиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Предранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Лабораторная работа «Измерение массы и роста своего организма»

Лабораторная работа «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»

### **Тематическое планирование**

Наименование раздела	Тема урока	№ в разделе
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	Биосоциальная природа человека и науки изучающие его.	1
	Становление наук о человеке.	2
<b>ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	Систематическое положение человека	1
	Историческое прошлое людей.	2

	<p>Расы человека</p> <p>РК: Особенности расовой принадлежности жителей своего села.</p>	3
<b><i>ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО СТРОЕНИЕ</i></b>	Общий обзор организма человека. Лабораторная работа: "Распознавание на таблице органов и систем органов человека."	1
	Строение и химический состав клетки	2
	Физиология клетки	3
	Ткани. Типы тканей и их свойства. Лабораторная работа: "Изучение микроскопического строения тканей"	4
	Контрольно-обобщающий урок по теме: "Организм человека и его строение"	5
<b><i>ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</i></b>	Опорно-двигательная система. Строение, состав и свойства костей, типы их соединения.	1
	Скелет человека. Осевой скелет.	2
	Скелет поясов и свободных конечностей. Лабораторная работа: "Изучение внешнего вида отдельных костей"	3
	Мышцы их строение и функции.	4
	Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа: "Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц"	5
	Осанка. Предупреждение плоскостопия.	6

	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.  РК:Профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата на территории Тюменской области	7
<b><i>ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА</i></b>	Внутренняя среда организма. Кровь. Лабораторная работа : "Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови лягушки)"	1
	Состав крови. Иммуитет. Иммуналогия.	2
	Транспортные системы организма	3
	Круги кровообращения	4
	Строение и работа сердца	5
	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	6
	Лабораторная работа: "Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке." Лабораторная работа: "Измерение кровяного давления"	7
	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа: "Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений."  РК: Профилактика сердечно -сосудистых заболеваний в Тюменской области	8
<b><i>ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</i></b>	Строение и значение органов дыхания	1

	Легкие. Газообмен в легких и тканях.	2
	Функциональные показатели деятельности дыхательной системы. Лабораторная работа: "Определение частоты дыхания"  РКСанаторно-курортное лечение в Тюменской обл.	3
<b><i>ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</i></b>	Питание и пищеварение	1
	Строение органов пищеварения. Пищеварение в ротовой полости.	2
	Пищеварение в желудке. Лабораторная работа: "Изучение действия желудочного сока на белки, действие слюны на крахмал"	3
	Пищеварение в тонком и толстом кишечнике	4
	Регуляция пищеварения.	5
	Гигиена и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний  РК: Культура питания и здоровье человека в	6
<b><i>ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ</i></b>	Обмен веществ и превращение энергии	1
	Витамины.	2
	Нормы питания. Энерготраты человека и пищевой рацион.	3
	Лабораторная работа: "Определение норм рационального питания"	4

<b>ПОКРОВНЫЕ ОРГАНЫ. ТЕПЛОРЕГУЛЯЦИЯ</b>	Строение и значение кожи.	1
	Уход за кожей. Гигиена кожи, одежды и обуви. РК: Профилактика кожных заболеваний на территории Тюменской области	2
	Терморегуляция организма. Закаливание. РК: Профилактика сезонной заболеваемости в своем крае.	3
<b>ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</b>	Выделение. Строение и значение почек.	1
	Образование мочи. Регуляция мочеобразования.	2
<b>НЕРВНО-ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b>	Нервная система и ее значение.	1
	Строение нервной системы. Спинной мозг.	2
	Головной мозг. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка.	3
	Головной мозг. Строение и функции переднего мозга. Лабораторная работа: "Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)"	4
	Соматический и автономный отделы нервной системы.	5
	Железы внутренней секреции и гормоны.	6
	Вегетативная нервная система.	7

<b><i>АНАЛИЗАТОРЫ</i></b>	Анализаторы. Зрительный анализатор. Гигиена зрения. Лабораторная работа: "Изучение изменения размера зрачка"	1
	Слуховой анализатор. Гигиена слуха.	2
	Органы равновесия, мышечного и кожного чувства, обоняния и вкуса.	3
	Контрольно-обобщающий урок по теме: "Анализаторы"	4
<b><i>ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ПОВЕДЕНИЕ. ПСИХИКА</i></b>	Наука о поведении и психике. Рефлекторная теория поведения.	1
	Врожденные и приобретенные программы поведения.	2
	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и мышление. Познавательные процессы.	3
	Воля, эмоции, внимание.	4
	Биологические ритмы. Сон и сновидения.	5
	Личность и её индивидуально-психологические особенности. Интересы. Склонности. Способности. Характер. Темперамент.	6
	Контрольно-обобщающий урок по теме: "Основы о высшей нервной деятельности"	7

<b>ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА</b>	Размножение в органическом мире	1
	Как начинается новая жизнь? Оплодотворение. Беременность. Развитие зародыша и плода	2
	Развитие человека после рождения. Лабораторная работа: "Измерение массы и роста своего тела"	3
	Лабораторная работа: "Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье"	4
	Повторение по теме: "Опорно-двигательная система и внутренняя среда организма."	5
	Повторение по теме: "Дыхание и пищеварение"	6
	Контрольно-обобщающий урок.	7



