

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СОРОКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3

**РАССМОТРЕНО**  
на ШМО учителей MAOY  
Сорокинской СОШ №3  
протокол № 1 от 31.08. 2022г

**СОГЛАСОВАНО**  
с заместителем директора  
по УВР MAOY  
Сорокинской СОШ №3  
31.08.2022г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директором MAOY Сорокинской  
СОШ №3



Сальникова В.В.  
Приказ №196/1-ОД от 31.08.2022г.

**Рабочая программа по учебному предмету**

**Биология**

**8 класс**

Программу составил: учитель биологии Тутаева Т.А.

С. Б.Сорокино

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета биологии в 8 классе**

В соответствии с требованиями стандарта личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учащимися программы по биологии в 8 классе отражают достижения:

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики;
- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- проводить исследовательскую и проектную работу;
- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;

- аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД,наркомания,алкоголизм

### **Личностные результаты обучения**

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего
- уметь рационально организовывать труд и отдых;
- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### ВВЕДЕНИЕ (1ч)

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

### ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (3 ч)

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 (4 ч)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

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

### ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (7 ч)

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).

### ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (10 ч)

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 вирусноносители. 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.

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

### ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (4 ч)

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.

#### 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 (3 ч)

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 (3 ч)

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 (2 ч)

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 (4 ч)

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)»

## АНАЛИЗАТОРЫ (5 ч)

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 (5 ч)

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 (8ч) Эндокринная система человека (2ч.) Обобщение (1 ч.)

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»

Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции, заболевания эндокринной системы.

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

#### ***Актуальная тематика для региона:***

Виртуальное знакомство с ГБУЗ ТО «Перинатальный центр». Охрана и укрепление репродуктивного здоровья и рождение здорового ребенка.

Виртуальное знакомство с ГАУЗ ТО ОКВД и ГБУЗ Тюменской области «Центр профилактики и борьбы со СПИДом»

## Тематическое планирование

Наименование раздела	Тема уроков	Номер урока
Введение (1 час)	Биосоциальная природа человека. Становление наук о человеке.	1
Раздел I. Наука о человеке  Раздел II. Общий обзор организма человека	Контрольная работа № 1 по повторению пройденного материала за прошлый учебный год	2
	Общий обзор организма человека. Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Расы человека. Антропогенез	3
	Клеточное строение организма. Лабораторная работа № 1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.	4
	Строение организма человека Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Лабораторная работа №1 Клетки и ткани под микроскопом.	5
	Нервная система. Рефлекторная регуляция. Практическая работа №1 Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение.	6
Опорно-двигательная система. (7 часов)	Значение опорно - двигательной системы, ее состав, Строение костей. Лабораторная работа № 3 Состав костей.	7
	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей. Лабораторная работа № 4. Строение костной ткани.	8
	Скелет туловища и поясов конечностей.	9



	Строение мышц. Обзор мышц человека.	10
	Работа скелетных мышц и их регуляция.	11
	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Практическая работа №3 Проверяем правильность осанки. Есть ли у вас плоскостопие? Гибок ли ваш позвоночник? Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	12
	Контрольная работа № 2 по теме «Опорно-двигательная система»	13
Внутренняя среда организма. (3 часа).	Кровь, состав крови и остальные компоненты внутренней среды организма. Лабораторная работа №5 Сравнение крови человека с кровью лягушки.	14
	Свёртывание крови. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет.	15
	Иммунология на службе здоровья.	16
Кровеносная и лимфатическая системы. (7 часов).	Транспортные системы организма. Практическая работа №4 Кислородное голодание.	17
	Сосудистая система. Круги кровообращения.	18
	Строение и работа сердца.	19
	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Практическая работа № 5 Пульс и движение крови.	20
	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Практическая работа № 6 Функциональная сердечнососудистая проба.	21
	Первая помощь при кровотечениях.	22
	Контрольная работа № 3 по теме «Кровь. Кровообращение»	23
Дыхание (4 часа).	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. голосообразование. Заболевания дыхательных путей. Легочное и тканевое дыхание.	24
	Механизм вдоха и выдоха.	25
	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	26
	Функциональные возможности дыхательной системы. Болезни и травмы органов	27

	дыхания, их профилактика, первая помощь.	
Пищеварение. (6 часов).	Питание и пищеварение.	28
	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №6 Действие ферментов слюны на крахмал.	29
	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока. Лабораторная работа №6 Действие ферментов слюны на крахмал.	30
	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит. Регуляция пищеварения.	31
	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	32
	Контрольная работа № 4 по теме "Пищеварительная система".	33
Обмен веществ и энергии. (3 часа).	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	34
	Витамины.	35
	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Практическая работа № 7 Определение норм рационального питания ил функциональная проба с тах задержкой до и после нагрузки.	36
Выделительная система. (2 час).	Выделение. Работа выделительной системы.	37
	Заболевания органов мочевого выделения	38
Покровные органы. Терморегуляция. (3 часа).	Кожа – наружный покровный орган.	39
	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	40
	Функция желез внутренней секреции.	41
Выделительная система.(2 час).	Роль эндокринной регуляции.	42
	Контрольная работа № 5 по теме "Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система"	43

Нервная система.(4 часа).	Значение нервной системы. Практическая работа №8 Действие прямых и обратных связей.	44
	Строение нервной системы. Спинной мозг.	45
	Строение головного мозга. Функции продолговатого и сред-него мозга, моста и мозжечка.Функции переднего мозга	46
	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. Практическая работа №9 Штриховое раздражение кожи.	47
	Нарушения в работе нервной системы	48
Анализаторы. Органы чувств. (5 часов).	Анализаторы.	49
	Зрительный анализатор	50
	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	51
	Слуховой анализатор. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Практическая работа № 10 Проверьте ваш вестибулярный аппарат.	52
	Вестибулярный анализатор	53
	Вкусовой и обонятельный анализатор	54
	Контрольная работа № 6 по теме «Нервная система. Анализаторы»	55
Высшая нервная деятельность. Поведение, психика. (5 часов).	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	56
	Воля, эмоции, внимание. Практическая работа № 11 Изучение внимания пр разных условиях.	57
	Врожденные и приобретенные программы поведения.	58
	Сон и сновидения.	59
	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	60
Индивидуальное развитие	Жизненные циклы. Размножение.	61

организма. (9 часов).	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	62
	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	63
	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы склонности, способности.	64
	Социальная и природная среда человека. О вреде наркотических веществ	65
	Окружающая среда и здоровье человека.	66
	Итоговая контрольная работа	67
	Анализ контрольной работы	68

№	Тема контрольной работы	Дата-план	Дата-факт
1	Контрольная работа № 1 по повторению пройденного материала за прошлый учебный год	6.09.22	
2	Контрольная работа № 2 по теме «Опорно-двигательная система»	13.10.22	
3	Контрольная работа № 3 по теме «Кровь. Кровообращение»	25.11.22	
4	Контрольная работа № 4 по теме «Пищеварительная система»	27.12.22	
5	Контрольная работа № 5 по теме «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система»	08.02.23	
6	Контрольная работа № 6 по теме «Нервная система. Анализаторы»	27.03.23	
7	Итоговая контрольная работа	26.05.23	