

Филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения

Сорокинская средняя общеобразовательная школа № 3

Ворсихинская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено

на заседании методического совета
18.08. 2020 года протокол №1



Утверждено

директором MAOU Сорокинской
СОШ № 3

В.В. Сальниковой
приказ от 31.08.2020 № 103/3-ОД

Рабочая программа
предмета «Биология»
для 8 класса на 2020/2021 уч. г.

Составитель:
Козар Л.П. учитель химии и биологии

с. Ворсиха
2020

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 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.

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 удушении 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 головного 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. Аналитическая 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)	1. Биосоциальная природа человека. Становление наук о человеке.	1
Раздел I. Происхождение человека. (3 часа).	1. Систематическое положение человека.	2
	2. Историческое прошлое людей.	3
	3. Расы человека.	4
Раздел II. Строение и функции организма. (57 часов). Клеточное строение организма. Ткани. (4 часа).	1. Общий обзор организма человека.	5
	2. Клеточное строение организма. Лабораторная работа № 1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.	6

	3. Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Лабораторная работа №2 Клетки и ткани под микроскопом.	7
	4. Нервная система. Рефлекторная регуляция. Практическая работа №1 Получение мгательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение.	8
Опорно-двигательная система. (7 часов).	1. Значение опорно-двигательной системы, ее состав, Строение костей. Лабораторная работа № 3 Состав костей.	9
	2. Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей. Лабораторная работа № 4. Строение костной ткани.	10
	3. Соединение костей. Практическая работа № 2 Движение конечностей.	11
	4. Строение мышц. Обзор мышц человека.	12
	5. Работа скелетных мышц и их регуляция.	13
	6. Осанка. Предупреждение плоскостопия. Практическая работа №3 Проверяем правильность осанки. Есть ли у вас плоскостопие? Гибок ли ваш позвоночник?	14
	7. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	15
Внутренняя среда организма. (3 часа).	1. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.Лабораторная работа №5 Сравнение крови человека с кровью человека.	16
	2. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет.	17
	3. Иммунология на службе здоровья.	18
Кровеносная и лимфатическая системы. (7 часов).	1. Транспортные системы организма. Практическая работа №4 Кислородное голодание.	19
	2. Круги кровообращения.	20
	3. Строение и работа сердца.	21
	4. Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Практическая работа № 5 Пульс и движение крови.	22

	5. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Практическая работа №6 Функциональная сердечнососудистая проба.	23
	6. Первая помощь при кровотечениях.	24
	7. Обобщающий урок по теме "Кровь.Кровообращение".	25
Дыхание. (4 часа).	1. Значение дыхания. Органы дыхательной системы. голосообразование. Заболевания дыхательных путей. Легочное и тканевое дыхание.	26
	2. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	27
	3. Функциональные возможности дыхательной системы. Болезни и травмы органов дыхания, их профилактика, первая помощь.	28
	4. Контрольная работа по итогам I полугодия.	29
Пищеварение. (6 часов).	1. Питание и пищеварение.	30
	2. Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №6 Действие ферментов слюны на крахмал.	31
	3. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока. Лабораторная работа №6 Действие ферментов слюны на крахмал.	32
	4. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит. Регуляция пищеварения.	33
	5. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	34
	6. Обобщающий урок по теме "Пищеварительная система".	35
Обмен веществ и энергии. (3 часа).	1. Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	36
	2. Витамины.	37
	3. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Практическая работа № 7 Определение норм рационального питания ил функциональная проба с тах задержкой до и после нагрузки.	38

Покровные органы. Терморегуляция. (3 часа).	1. Кожа – наружный покровный орган.	39
	2. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	40
	3. Терморегуляция организма. Закаливание	41
Выделительная система.(2 час).	1. Выделение. Работа выделительной системы.	42
	2. Обобщение по темам "Обмен веществ и энергии", "Мочевыделительная система", "Кожа"	43
Нервная система.(4 часа).	1. Значение нервной системы. Практическая работа №8 Действие прямых и обратных связей.	44
	2. Строение нервной системы. Спинной мозг.	45
	3. Строение головного мозга. Функции продолговатого и сред-него мозга, моста и мозжечка.Функции переднего мозга	46
	4. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. Практическая работа №9 Штриховое раздражение кожи.	47
Анализаторы. Органы чувств. (5 часов).	1. Анализаторы.	48
	2. Зрительный анализатор	49
	3. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	50
	4. Слуховой анализатор. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Практическая работа № 10 Проверьте ваш вестибулярный аппарат.	51
	5. Обобщение по темам "Нервная система", "Анализаторы".	52
Высшая нервная деятельность. Поведение, психика. (5 часов).	1. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	53
	2. Врожденные и приобретенные программы поведения.	54
	3. Сон и сновидения.	55
	4. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	56

	5. Воля, эмоции, внимание. Практическая работа № 11 Изучение внимания пр разных условиях.	57
Эндокринная система. (2 часа).	1. Роль эндокринной регуляции.	58
	2. Функция желез внутренней секреции.	59
Индивидуальное развитие организма. (9 часов).	1. Жизненные циклы. Размножение.	60
	2. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	61
	3. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	62
	4. Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы склонности, способности.	63
	5. О вреде наркотических веществ	64
	6. Психологические особенности личности.	65
	7. Интересы, склонности, способности.	66
	8. Обобщение по темам: "Высшая нервная деятельность", "Эндокринная система", "Индивидуальное развитие".	67
	9. Годовая контрольная работа	68