

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА: на заседании методического совета МАОУ «Новоатъяловская СОШ» протокол № 6 от 30.06.2023	УТВЕРЖДЕНА: приказом № 167-од от 15.08.2023 директор _____ Ф. Ф. Исхакова школы
---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Биология»
для обучающихся 8 класса
(основное общее образование)

Составитель РП: Челябинова Земфира Мансуровна,
учитель биологии и химии,
первой квалификационной категории

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Содержание учебного предмета 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

Метопредметные 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.

Введение. Биологическая и социальная природа человека (1 ч).

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Организм человека. Общий обзор (5 ч).

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарногигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов. **Лабораторная работа.**

№1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.

Практическая работа.

Получение мигательного рефлекса и его торможения.

Опорно-двигательная система (9 ч).

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорнодвигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения. Причины детского травматизма (по материалам местной прессы) и правила оказания первой помощи

Практические работы. Роль плечевого пояса в движении руки; функции костей предплечья при повороте кисти; утомление при статической и динамической работе; определение нарушений осанки и плоскостопия; функции основных мышечных групп. **Лабораторные работы.**

№2. Клетки и ткани под микроскопом.

№3. Строение костной ткани.

№4. Состав костей. **Кровь и кровообращение (9 ч).**

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови — проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды — органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации.

Модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования. **Лабораторная работа.**

№5. Сравнение крови человека с кровью лягушки. **Практические работы.**

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение; опыты, выясняющие природу пульса; определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа; реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку — функциональная проба; повышение плотности мышц после работы вследствие притока к ним крови и увеличения тканевой жидкости

Дыхательная система (6 ч).

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань — орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца. Статистические данные по РК по заболеваемости органов дыхания, связанной с вредными привычками.

Демонстрации.

Модели гортани и легких. **Лабораторные работы.**

№6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

№7. Дыхательные движения. **Практические работы.**

Измерение объёма грудной клетки; определение запыленности воздуха в зимних условиях (РК). **Пищеварительная система (7 ч).**

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье. Причины и источники пищевых отравлений у жителей РК. **Лабораторные работы.**

№8. Действие ферментов слюны на крахмал.

№9. Действие желудочного сока на белки. **Практические работы.**

Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и нёбного язычка; задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.

Обмен веществ и энергии. Витамины (3 ч).

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В₁, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В₁ (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практическая работа.

Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

Мочевыделительная система (2 ч).

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон — функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Кожа (4 ч).

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти — роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. **Практическая работа.**

Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.

Эндокринная система (2 ч).

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Экологическая ситуация в РК как фактор риска. Заболевания желез внутренней секреции и их профилактика. **Нервная система (5 ч).**

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации.

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

Практические работы.

Выяснение действия прямых и обратных связей, вегетативных сосудистых рефлексов при штриховом раздражении кожи. **Органы чувств. Анализаторы (3 ч).**

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный

анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат — орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений — результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации.

Модели черепа, глаза и уха. **Практические работы.**

Выявление функции зрачка и хрусталика; обнаружение слепого пятна; восприятие цветоощущений колбочками и отсутствие его при палочковом зрении; определение выносливости вестибулярного аппарата; проверка чувствительности тактильных рецепторов; обнаружение холодных точек.

Поведение и психика (6 ч).

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения — торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации.

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки. **Практические работы.**

Проверка действия закона взаимной индукции при рассматривании рисунков двойственных изображений; иллюзии установки; тренировка наблюдательности, памяти, внимания, воображения; иллюзии зрения; влияние речевых инструкций на восприятие;

опыт с усеченной пирамидой, выясняющий особенности произвольного и непроизвольного внимания и влияние активной работы с объектом на устойчивость внимания.
Индивидуальное развитие человека (5 ч).

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля — Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей. Влияние вредных привычек на здоровье подростков РК.

Демонстрации.

Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

Заключение (1ч)

Тематическое планирование

№	Кол-во часов	Тема
1	1	Введение. Биосоциальная природа человека. Науки об организме человека.
2.	1	Структура тела. Место человека в живой природе.
3.	1	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. <i>Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».</i> <i>Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом».</i>
4	1	Ткани.
5	1	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции.
6.	1	Обобщающий урок. Входной контроль
7.	1	Скелет. Строение и состав костей. Соединение костей. <i>Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани».</i> <i>Лабораторная работа №4 «Состав костей».</i>
8	1	Скелет головы и туловища.
9.	1	Скелет конечностей.

10.	1	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.
11.	1	Мышцы. Типы мышц, их строение и значение.
12.	1	Работа мышц.
13.	1	Нарушения осанки и плоскостопие. Причины детского травматизма (по материалам местной прессы) и правила оказания первой помощи (РК).
14.	1	Развитие опорно-двигательной системы.
15.	1	Обобщающий урок. <i>Контроль.</i>
16.	1	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. <i>Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки».</i>
17.	1	Иммунитет.
18.	1	Тканевая совместимость и переливание крови.
19.	1	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.
20.	1	Движение лимфы.
21.	1	Движение крови по сосудам.
22.	1	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.
23.	1	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.
24.	1	Обобщающий урок.
25.	1	Значение дыхания. Органы дыхания.
26.	1	1. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. <i>Лабораторная работа №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».</i>
27.	1	Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения».</i>
28.	1	Регуляция дыхания.
29.	1	5.Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Статистические данные по РК по заболеваемости органов дыхания, связанной с вредными привычками.
30.	1	Обобщающий урок. <i>Контроль.</i>
31.	1	Значение пищи и ее состав.
32.	1	Органы пищеварения.
33.	1	Зубы.

34.	1	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <i>Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал».</i> <i>Лабораторная работа №9 «Действие ферментов желудочного сока на белки».</i>
-----	---	---

35.	1	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.
36.	1	Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения. Причины и источники пищевых отравлений у жителей <i>РК</i> .
37.	1	Обобщающий урок.
38.	1	Обменные процессы в организме.
39.	1	Нормы питания.
40.	1	Витамины.
41.	1	Строение и функции почек.
42.	1	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.
43.	1	Значение кожи и ее строение.
44.	1	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.
45.	1	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.
46.	1	Обобщающий урок. <i>Контроль</i> .
47.	1	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.
48.	1	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Экологическая ситуация <i>РК</i> как фактор риска. Заболевания желез внутренней секреции и их профилактика.
49.	1	Значение, строение и функционирование нервной системы.
50.	1	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.
51.	1	Нейрогормональная регуляция.
52.	1	Спинной и головной мозг: строение и функции.
53.	1	Обобщающий урок.
54.	1	Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор.
55.	1	1. Заболевания и повреждения глаз. <i>«Областной офтальмологический диспансер» (г. Тюмень и «Визус» г. Ишим).</i>
56.	1	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса.
57.	1	Врожденные и приобретенные формы поведения.
58.	1	Закономерности работы головного мозга.
59.	1	Биологические ритмы. Сон и его значение.
60.	1	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.

61.	1	Воля и эмоции. Внимание.
62.	1	Работоспособность. Режим дня. <i>Здоровье-величайшая ценность для личности и общества.</i> <i>База отдыха «Верхний бор», ООО «Долина Карабаши»-термальный парк «Фешенель»</i>
63.	1	Половая система человека.
64.	1	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.
66	1	О вреде наркотических веществ. Влияние вредных привычек на здоровье подростков <i>РК</i> .
67	1	Психологические особенности личности.
68	1	Обобщающий урок. <i>Контроль</i> .