

департамент образования Администрации города Омска
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа № 63»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная
школа № 63»
от «28» августа 2020 г. № 411

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«БИОЛОГИЯ»
для 8 класса

составитель:
МО учителей
естественного- математического цикла
БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная школа №63»

РАССМОТРЕНО
на заседании МС
протокол № 1
от «27» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
Куленченко В.Е.
«27» августа 2020 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ», КУРСА 8 – ГО КЛАССА «АНАТОМИЯ»

ЛИЧНОСТНЫЕ

- Называет и характеризует государственное и социально-политическое устройство РФ, государственную символику РФ и государственные праздники РФ.
- Выполняет нормы и требования Правил внутреннего распорядка обучающихся. Характеризует основные правовые положения демократических ценностей, закрепленных в Конституции РФ
- Положительно принимает свою национальную идентичность, а также других. Приводит примеры сопричастности истории народов и государств, находящихся на территории РФ. Может рассказать о вкладе национальной культуры в историческое развитие культуры РФ
- Сотрудничает и выстраивает диалог со сверстниками и взрослыми любых национальностей и вероисповедания. Может осуществлять личностный выбор на основе знания и понимания моральных норм. Осознанно и ответственно относится к собственным поступкам (способен к самосовершенствованию)
- Проявляет уважение и заботу о членах семьи, окружающих. Осознает роль и место семьи в жизни человека и общества.
- Стремится к самовыражению, самореализации и социальному признанию среди сверстников в разных сферах деятельности Осознанно выбирает и выполняет поручения.
- Сохраняет устойчивый интерес к учению, ориентируясь на личные представления о будущем. Формирует и выполняет образовательную программу учения и саморазвития.
- Строит жизненные планы с учетом своих интересов и способностей.
- Участвует в общественно - полезной деятельности и организует её, участвует в школьном самоуправлении.
- Оценивает поступки свои и окружающих людей на основе моральных норм. Придерживается в поведении моральных норм и ценностей.
- Оценивает свои действия и действия сверстников на основе правил безопасного поведения и норм здорового образа жизни. Придерживается в различных ситуациях правил безопасного поведения и норм здорового образа жизни.
- Проявляет интерес к произведениям художественной культуры, к участию в художественной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Планируемые результаты освоения междисциплинарных программ ООП ОО в рамках изучения предмета "Биология " в 8 классе

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

- Формулирует цели для организации межличностных отношений и общения со сверстниками.
- Формулирует цели для новых учебных задач, исходя из анализа условий, способа действий и оценки его выполнения и акцента на результат (под руководством учителя или самостоятельно)
- Составляет план достижения цели, решения проблемы (учитывая самостоятельно или совместно со сверстниками условия и средства), включая преодоление своих образовательных дефицитов.
- Выделяет альтернативные способы достижения цели и выбирает наиболее эффективный способ.
- Определяет критерии оценки планируемых результатов.
- Осуществляет отбор инструментов для оценивания своих результатов и осуществления на их основе самоконтроля деятельности.

- Оценивает свой результат по критериям в соответствии с целью.
- Осуществляет рефлексию своей деятельности (определяет и аргументирует причины своего успеха или неуспеха) и самостоятельно находит способы выхода из ситуации неуспеха.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

- Выделяет существенные и несущественные признаки объектов, сравнивает и классифицирует по заданным и самостоятельно выбранным критериям, устанавливает аналогии.
- Обобщает факты и явления; формулирует определения к понятиям (в сотрудничестве со сверстниками).
- Устанавливает причинно-следственные связи и зависимости (отношения, закономерности) на материале соответствующей классу сложности. Выявляет следствия этих связей.
- Строит рассуждение, связывая простые суждения об объекте, его строении, свойствах, опираясь на причинно-следственные связи и зависимости, отношения, закономерности (в сотрудничестве с одноклассниками).
- Читает, самостоятельно создает и преобразует схемы и таблицы. Преобразует материальные модели объектов. Создает вербальные и информационные модели (под руководством учителя).
- Переводит информацию из одной формы в другую (графическую, символическую, схематическую, текстовую и др.) в сотрудничестве с одноклассниками.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

- Определяет цели, способы и план взаимодействия.
- Создает правила взаимодействия, распределяет функции и роли участников (на основе предварительного обсуждения в группе).
- Придерживается ролей в совместной деятельности. Занимает позицию руководителя в учебном взаимодействии
- Осуществляет взаимный контроль, коррекцию, оценку действий партнеров, оказывает необходимую помощь.
- Разрабатывает критерии оценки действий партнеров (совместно со сверстниками). Выделяет цели, поступки участников общения, различает в речи тип содержания (предположение, аксиому, доказательство, факты и др.) и адекватно реагирует (под руководством учителя).
- Задает вопросы, необходимые для организации совместной деятельности с партнером.
- Сравнивает различные точки зрения, обсуждает их в дискуссии. Прогнозирует возможные мнения других людей.
- Выражает и обосновывает собственную точку зрения, соотнося с разными мнениями других людей. Дает оценки действиям, мнениям, исходя из разных оснований.
- Проигрывает разные конфликтные ситуации, в т. ч. ситуации столкновения интересов, находя пути их разрешения. Предлагает способы продуктивного разрешения конфликтов.
- Формулирует оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после её завершения.

- Извлекает из устного текста с ясно выраженной структурой информацию, данную в явном и неявном видах. Извлекает из устного текста, лексически осложненного, с неявно выраженными логическими связями, информацию, данную в явном и неявном видах.
- Выделяет в слушаемом тексте понятное и непонятное. Формулирует вопрос к тому, что непонятно в тексте.
- Аргументированно высказывает свое мнение относительно услышанного текста, формулирует выводы.
- Выявляет связь отдельных частей текста с темой или основной мыслью. Составляет расширенный план устного текста. Составляет вопросный план, т. е. выделяет логическую и последовательную структуру текста.
- Использует речевые средства для планирования и регуляции своей деятельности, отображения своих чувств, мыслей, мотивов.
- Формулирует тему своего текста четко, компактно; выбирает объем высказывания в зависимости от ситуации и цели общения; определяет границы содержания темы.
- При изложении своих мыслей придерживается темы, используя ключевые слова, схемы, модели и др. При изложении своих мыслей придерживается определенного плана, подготовленного совместно со сверстниками.
- Формулирует выводы из собственного текста; подбирает соответствующие примеры, факты, аргументы.
- Строит высказывания в соответствии с нормами родного языка, включая подбор выразительных средств.

Программа "Стратегии смыслового чтения и работа с текстом"

Работа с информацией

- Определяет главную тему, общую цель или назначение текста, структурирует текст.
- Формулирует тезис, выражающий общий смысл текста (совместно со сверстниками)
- Выделяет в тексте ключевые слова.
- Выделяет непонятные слова и осуществляет их толкование (с помощью разных словарей, справочников, Интернета; опираясь на контекст) совместно со сверстниками.
- Составляет расширенный план письменного текста (выделяет ключевые слова; делит на смысловые части и их озаглавливает). Составляет вопросный план, т. е. выделяет логическую и последовательную структуру текста.
- Выявляет связь отдельных частей текста с темой или основной мыслью. Прогнозирует содержание текста по предложенному плану (оглавлению, заголовку)
- Сопоставляет основные текстовые и внетекстовые компоненты.
- Извлекает из письменного текста с ясно выраженной структурой информацию, данную в явном и неявном видах (в т. ч. с опорой на внетекстовые компоненты).
Извлекает из текста, лексически осложненного, с неявно выраженными логическими связями, информацию, данную в явном и неявном видах.

Интерпретация текста

- Коротко пересказывает текст в форме аннотирования, составляет различные виды планов пересказа текста, пользуется ими при воспроизведении текста, сохраняя его основную мысль.

- Структурирует и преобразует текст, переходит от одного представления данных к другому. Выполняет смысловое свертывание выделенных фактов и мыслей.

Оценка текста

- Формулирует выводы на основе прочитанных текстов разных типов. Находит аргументы, подтверждающие вывод
- *Составляет письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном тексте, рецензии и др.*
- Критически оценивает, аргументируя, содержание и форму текста.
- Подвергает сомнению достоверность информации, выявляет ее недостоверность и противоречивость, обнаруживает пробелы и находит пути восполнения этих пробелов (совместно со сверстниками). Связывает информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников, *оценивает утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире.*

Чтение несплошных текстов

- Находит информацию, заданную в явном и неявном виде в несплошном тексте.
- Рассматривает информацию, данную в нескольких различных формах в их взаимосвязи, делает на этой основе выводы.
- Представляет сплошной текст в форме несплошного текста (таблица, диаграмма, график, карта и т.д.)
- Переводит информацию в другие текстовые формы (сплошной текст в несплошной и наоборот). Меняет вид несплошного текста (например, составляет кластер на основе таблицы).

Программа "Формирование ИКТ- компетентности"

Обращение с устройствами ИКТ

- Участвовать в разработке структуры ИС школы. Грамотно рассчитывать необходимое количество бумаги в качестве расходного материала.
- *Выбирать компьютерные инструменты для представления информации в соответствии со спецификой аудитории (возраст, эмоциональный фон, вида мероприятия и т.д.). Наблюдать за проведением эксперимента с помощью сканирования, описывать объект наблюдения.*

Фиксация изображений и звуков

- Проводить коррекцию изображений и звуков с помощью специальных компьютерных инструментов. Создавать готовые презентации на основе цифровых фотографий, используя смысловое содержание идеи.
- *Использовать средства ИКТ для создания цифрового портфолио по предмету.*

Создание письменных сообщений

- Печатать текст с помощью десятипальцевого метода печати с использованием слепого метода, повышение скорости работы с текстом (120-140 символов в минуту). Самостоятельно подключать устройства сканирования к компьютеру.
- Размещать сканируемый объект в необходимом по смыслу и содержанию визуальном ряде. Подбирать характер оформления текста в соответствии с его стилистическим содержанием: эссе, очерк, сочинение, тезисный план и т.д.
- *Печатать текст с помощью десятипальцевого метода печати с использованием слепого метода на всех раскладках клавиатуры, повышение скорости работы с текстом (120-140 символов в минуту).*

Создание графических объектов

- Выбирать иллюстрации в информационном источнике, создавать идентичное изображение средствами компьютерных инструментов. Использовать хронологическую информацию и данные политической географии для составления специализированных карт с помощью компьютерных средств, оформлять географическую и хронологическую информацию с помощью диаграмм.

- *Использовать средства озвучивания в системе слайдов, осуществлять монтаж видеофрагментов. Под присмотром учителя осуществлять сканирование, анализировать полученные модели. Создавать несложные модели трехмерных объектов.*

Создание музыкальных и звуковых сообщений

- Производить обработку звуковой информации с помощью звуковых и музыкальных редакторов.
- *Создавать цифровое портфолио творческих достижений по предмету, используя возможности музыкальных редакторов и синтезаторов для создания материалов.*

Создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений

- Работать со спутниковыми фотографиями — строить анализ и описание спутниковых фотографий.
- *Работать в группе над дизайном сообщения-Вики.*

Коммуникация и социальное взаимодействие

- Использовать элементы аудиовидеоподдержки для представления презентации.
- Использовать возможности электронной почты для активного взаимодействия в условиях образовательного процесса. Использовать возможности Интернета для создания собственного блога. Самостоятельно выбирать тематику блога, быть администратором собственного блога или блога коллектива учеников. Получать информацию средствами электронной почты. Соблюдать нормы и правила информационной культуры, быть корректным участником информационно-правовых отношений.
- *Извлекать образовательную информацию на форумах, избирательно относиться к ней.*
- *Создавать сообщения в Wiki-Wiki среде. Создавать индивидуальные и коллективные Вики-странички, работать над сообщением-Вики.*

Поиск и организация хранения информации

- Осуществлять синхронный поиск информации в различных поисковых системах, сравнивать полученные данные. Критически относиться к информации. Составлять список Интернет-ресурсов по предмету, пользоваться им в повседневной учебной деятельности.
- Самостоятельно составлять большие базы данных, заполнять их в процессе учебной деятельности в соответствии с поставленной задачей.
- Представлять наработанный материал в форме цифрового портфолио достижений.
- *Использовать тематические поисковые сайты по предмету для получения дополнительной информации. Использовать карту сайта и поисковую строку для доступа и поиска информации.*

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ. НАУКИ, ИЗУЧАЮЩИЕ ОРГАНИЗМ

ученики научатся:

- Характеризовать методы, изучающие человека

ученики получают возможность научиться:

- *Выделять специфические особенности человека как биосоциального существа;*

РАЗДЕЛ 2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

ученики научатся:

- Определять место человека в систематике
- Определять черты сходства животных и человека, доказывающие его животное происхождение
- Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими

ученики получают возможность научиться:

- Составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- Устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас;

РАЗДЕЛ 3. СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМА

ученики научатся:

- Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- Выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;

ученики получают возможность научиться:

- Сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

РАЗДЕЛ 4. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ученики научатся:

- Объяснять особенности строения скелета человека;
- Распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- Оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов;

ученики получают возможность научиться:

- Устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела от строения его позвоночника;

РАЗДЕЛ 5. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА

ученики научатся:

- Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- Проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах;

ученики получают возможность научиться:

- Проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;

РАЗДЕЛ 6. КРОВЕНОСНАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА

ученики научатся:

- Объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- Выделять особенности строения сосудистой системы и движение крови по сосудам;
- Измерять пульс и кровяное давление;

ученики получают возможность научиться:

- Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять ее в виде рефератов, докладов.

РАЗДЕЛ 7. ДЫХАНИЕ

ученики научатся:

- Характеризовать строение и функции органов дыхания;
- Объяснять механизмы вдоха и выдоха;
- Характеризовать нервную и гуморальную регуляцию дыхания;

ученики получают возможность научиться:

- Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;

- *Оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.*

РАЗДЕЛ 8. ПИЩЕВАРЕНИЕ

ученики научатся:

- Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы;

ученики получают возможность научиться:

- *Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;*

РАЗДЕЛ 9. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ

ученики научатся:

- Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- Объяснять роль витаминов в организме человека;
- Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

ученики получают возможность научиться:

- *Классифицировать витамины*

РАЗДЕЛ 10. ПОКРОВНЫЕ ОРГАНЫ. ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ. ВЫДЕЛЕНИЕ

ученики научатся:

- Выделять существенные признаки покровов тел терморегуляции;
- Оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова;

ученики получают возможность научиться:

- *Характеризовать заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения;*

РАЗДЕЛ 11. НЕРВНАЯ СИСТЕМА

ученики научатся:

- Объяснять значение нервной системы и регуляции процессов жизнедеятельности;
- Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

ученики получают возможность научиться:

- *Проводить функциональные пробы*

РАЗДЕЛ 12. АНАЛИЗАТОРЫ

ученики научатся:

- Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;

ученики получают возможность научиться:

- *Устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;*
- *Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;*

РАЗДЕЛ 13. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ученики научатся:

- Выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- Объяснять роль обучения и воспитания при развитии психики человека;
- Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека;

ученики получают возможность научиться:

- *Классифицировать типы и виды памяти;*

РАЗДЕЛ 14. ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ

ученики научатся:

- Выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- Устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

ученики получают возможность научиться:

- Классифицировать железы в организме человека;
- Устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;

РАЗДЕЛ 15. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА

ученики научатся:

- Выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека;

ученики получают возможность научиться:

- приводить доказательства взаимосвязи здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК» В 8 КЛАССЕ

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ. НАУКИ, ИЗУЧАЮЩИЕ ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА (2ч)

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

РАЗДЕЛ 2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (3 ч)

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

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков Древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 3. СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМА (4 ч)+1 резерв

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

РАЗДЕЛ 4. 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). 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. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, Предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, [либо дома]).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление, плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роли плече пояса в движениях руки.

РАЗДЕЛ 5. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (3 ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики - болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

РАЗДЕЛ 6. КРОВЕНОСНАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА (6 ч)

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 заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

РАЗДЕЛ 7. ДЫХАНИЕ (4 ч) +1 резерв

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушье и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

РАЗДЕЛ 8. ПИЩЕВАРЕНИЕ (6 ч)

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

Демонстрация

Торс человека

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

РАЗДЕЛ 9. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (3 ч)

Обмен веществ и энергии — основное свойство все 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. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

РАЗДЕЛ 10. ПОКРОВНЫЕ ОРГАНЫ. ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ ВЫДЕЛЕНИЕ (4 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. 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 тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной

системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

РАЗДЕЛ 11. НЕРВНАЯ СИСТЕМА (5 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. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (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 и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

РАЗДЕЛ 13. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ПОВЕДЕНИЕ. ПСИХИКА (5 ч)

Вклад отечественных учёных 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. Врождённые программы поведения:

безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые 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, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)

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 желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ 15. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА (5 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 ребёнка. 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, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних 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.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

Распределение часов по темам соответствует авторской программе, из-за особенностей календаря 66 часов. 2 резервных часа добавлены в темы, где запланированы контрольные работы.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Тема УРОКА (контролируемый элемент содержания)	количество часов
Введение. Науки, изучающие организм 2 часа	
Науки о человеке. Здоровье и его охрана	1
Становление наук о человеке	1
Происхождение человека 3 часа	
Систематическое положение человека	1
Историческое прошлое людей	1
Расы человека. Среда обитания	1
Строение организма 5 часов	
Общий обзор организма человека	1
Контрольная работа	1
Клеточное строение организма	1
Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная Л.р. №1 Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.	1
Нервная ткань. Рефлекторная регуляция П.р. №1 Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др	1
Опорно-двигательная система 7 часов	
Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей Л.р. №2 Микроскопическое строение кости.	1
Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	1
Соединения костей	1
Строение мышц. Обзор мышц человека	1
Работа скелетных мышц и её регуляция П.р. №3 Утомление при статической и динамической работе. Самонаблюдения работы основных мышц, роли плече пояса в движениях руки.	1
Нарушения опорно-двигательной системы П.р. №4 Выявление нарушений осанки. Выявление, плоскостопия (выполняется дома).	1
Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	1
Внутренняя среда организма 3 часа	
Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма Л.р. №3 Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом	1

Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека	1
Вакцинация, лечебная сыворотка. Аллергия. СПИД. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент	1
Кровеносная и лимфатическая системы организма 6 часов	
Транспортные системы организма	1
Круги кровообращения П.р. №5 Измерение кровяного давления.	1
Строение и работа сердца	1
Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения П.р. №6 Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.	1
Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	1
Первая помощь при кровотечениях	1
Дыхание 5 часов	
Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	1
Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	1
Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	1
Контрольная работа	1
Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации П.р. №7 Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе	1
Пищеварение 6 часов	
Питание и пищеварение	1
Пищеварение в ротовой полости Л.р. №4 Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании	1
Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока	1
Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника Л.р. №5 Изучение действия ферментов желудочного сока на белки	1
Регуляция пищеварения	1
Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1
Обмен веществ и энергии 3 часа	
Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	1
Витамины	1
Энергозатраты человека и пищевой рацион П.р. №8 Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат	1
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение 4 часа	
Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган	1

Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи П.р №9 Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.	1
Терморегуляция организма. Закаливание	1
Выделение	1
Нервная система 5 часов	
Значение нервной системы	1
Строение нервной системы. Спинной мозг	1
Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	1
Функции переднего мозга	1
Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы П.р. №10 Штриховое раздражение кожи.	1
Анализаторы. Органы чувств 5 часов	
Анализаторы	1
Зрительный анализатор П.р. №11 Обнаружение слепого пятна.	1
Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
Слуховой анализатор П.р. №12 Определение остроты слуха	1
Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	1
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика 5 часов	
Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	1
Врождённые и приобретённые программы поведения	1
Сон и сновидения	1
Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы П.р. №13 Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.	1
Воля. Эмоции. Внимание	1
Железы внутренней секреции (эндокринная система) 2 часа	
Роль эндокринной регуляции	1
Функция желез внутренней секреции	1
Индивидуальное развитие организма 5 часов	
Жизненные циклы. Размножение. Половая система	1
Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1
Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	1
Итоговая (годовая) контрольная работа	1
Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	1