

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Пудостьская средняя общеобразовательная школа»**

Принято

на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2017 г.

Утверждено

приказ № 170 от 30.08.2017г.

Рабочая программа

по биологии
(базовый уровень)

для 8 класса
ФГОС ООО

учитель: Гондарь Елена Васильевна
Белых Тамара Владимировна

2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В. Пасечника «Биология. Человек. 8 класс» (В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие. Составитель Г.М. Пальева. Москва Дрофа, 2014). Рабочая программа ориентирована на использование учебника (УМК В.В. Пасечника): Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. ООО, Дрофа, 2014 год.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме **2 часов** в неделю. В связи с тем, что в соответствии с учебным планом продолжительность учебного года 34 учебные недели, рабочая программа рассчитана на 68 часов. Из них 18 лабораторных работ и 7 практических работ.

Рабочая программа предусматривает некоторые изменения. Количество часов в программе уменьшено на 2 (с 70 до 68ч.), в связи с продолжительностью учебного года в 34 недели. За счёт резервного времени, предусмотренного авторской программой, добавлены часы на изучение некоторых тем: «Строение организма», «Обмен веществ и энергии», «Нервная система», «Эндокринная система» (по 1 часу на каждую тему). Это связано с необходимостью проведения обобщающих уроков по данным темам. Остальные разделы не претерпели изменений.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Метапредметные результаты

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
4. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
5. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, смысловое чтение;
6. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
8. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты

1. Знание наук, изучающих человека, основных этапов их развития
2. Умение объяснять место и роль человека в природе, определять черты сходства и различия человека и животных, доказывать несостоятельность расистских взглядов.
3. Знание строения организма, регуляции органов и систем органов.
4. Умение объяснять особенности строения человека.
5. Знание компонентов внутренней среды, защитных барьеров, правил переливания крови.
6. Умение выявлять взаимосвязь между особенностями строения и функциями.
7. Знание строения систем органов и их роли в организме.
8. Умение оказывать первую помощь в различных ситуациях.
9. Умение проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
10. Объяснять влияние нервной системы на деятельность органов, значение нервной и гуморальной регуляции.
11. Знать вклад отечественных ученых в развитие биологической науки.
12. Понимать вредное значение алкоголя, никотина, наркотиков для всего организма и развития плода.
13. Аргументировать необходимость здорового образа жизни, основываясь на знаниях анатомии, физиологии, гигиены человека.

Личностные результаты

1. Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.
2. Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы.
3. Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике.
4. Понимание учащимися здорового и безопасного образа жизни.
5. Признание ценности жизни во всех ее проявлениях.
6. Осознание значения семьи в жизни человека и общества.
7. Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.
8. Готовность учащихся к самостоятельным поступкам на благо природы.
9. Умение отстаивать свою точку зрения.

Содержание учебного курса

Раздел 1.

Введение. Науки, изучающие организм человека

Глава 1.

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

Раздел 2.

Происхождение человека

Глава 2.

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

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 3. Строение организма

Глава 3.

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

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. 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 разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа №1: Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Практическая работа №1: Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 4. Опорно-двигательная система

Глава 4.

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

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

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

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Лабораторные работы:

№2 - Микроскопическое строение кости.

№3 - Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома)

№4 - Утомление при статической и динамической работе.

№5 - Выявление нарушений осанки.

№6 -Выявление плоскостопия (выполняется дома)

Раздел 5. Внутренняя среда организма

Глава 5.

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 иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной 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 иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Глава 6.

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторные работы:

№7 - Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

№8 - Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

№9 - Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

№10 - Опыты, выясняющие природу пульса.

№11 - Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхательная система

Глава 7.

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. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторная работа

№12: Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Раздел 8. Пищеварение

Глава 8

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 торса человека.

Лабораторная работа

№13: Действие ферментов слюны на крахмал.

Практическая работа №2: Определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии

Глава 9

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.

Практическая работа №3:

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Лабораторная работа №14: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.

Глава 10

Наружные покровы тела человека. Строение и функция 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 общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

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 рельефной таблицы «Строение кожи», модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Практическая работа №4:

Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Практическая работа №5:

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

Раздел 11. Нервная система

Глава 11

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

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторная работа №15: Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств.

Глава 12

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. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа №16: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Практическая работа №6:

Обнаружение слепого пятна.

Практическая работа №7:

Определение остроты зрения.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Глава 13

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.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы:

№17 - Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

№18 - Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

Глава 14.

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

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани со щитовидной железой, почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ 15. Индивидуальное развитие организма

Глава 15.

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, наркотиков) 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. 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 тестов, определяющих типы темпераментов.

Тематическое планирование

Тема, раздел	Количество часов	Лабораторные работы, практические работы
Введение. Науки, изучающие организм человека.	2	
Происхождение человека	3	
Строение организма	5	Л.р.№1: Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Пр.р. №1: Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.
Опорно-двигательная система	7	Лабораторные работы: №2 - Микроскопическое строение кости. №3 - Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома) №4 - Утомление при статической и динамической работе. №5 - Выявление нарушений осанки. №6 -Выявление плоскостопия (выполняется дома)
Внутренняя среда организма	3	
Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	Лабораторные работы: №7 - Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. №8 - Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. №9 - Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. №10 - Опыты, выясняющие природу пульса. №11 - Функциональная проба: реакция

		сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.
Дыхание	4	Лабораторная работа №12: Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
Пищеварение	6	Лабораторная работа №13: Действие ферментов слюны на крахмал. Практическая работа №2: Определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.
Обмен веществ и энергии	4	Практическая работа №3: Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат. Лабораторная работа №14: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	4	Практическая работа №4: Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Практическая работа №5: Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.
Нервная система.	6	Лабораторная работа №15: Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.
Анализаторы. Органы чувств.	5	Лабораторная работа №16: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением. Практическая работа №6: Обнаружение слепого пятна. Практическая работа №7: Определение остроты слуха.
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5	Лабораторные работы: №17 - Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. №18 - Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.
Железы внутренней секреции.	3	
Индивидуальное развитие организма.	5	

Итого	68	Лабораторных работ – 18 Практических работ - 7
-------	----	---