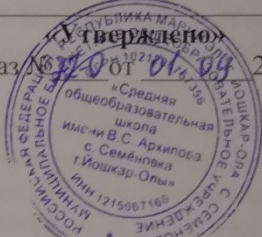


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа им. В.С. Архипова  
с. Семёновка г. Йошкар-Олы»

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>«Рассмотрено»<br/>на заседании ШМО учителей<br/><u>Естественно-математического цикла</u><br/>Протокол от «<u>08</u>» <u>08</u> 20<u>21</u> № <u>1</u></p> | <p>«Согласовано»<br/>Зам. директора по УВР<br/>Казанцева Т.В./ <u>ТМ</u> /<br/>«<u>08</u>» <u>08</u> 20<u>21</u> г</p> | <p>Приказ № <u>370</u> от <u>01.08</u> 20<u>21</u> г<br/></p> |
|--|--|--|

**Рабочая программа**

Предмет БИОЛОГИЯ

Класс 8

Учебный год 2021-2022

Срок реализации программы -2021/2022гг

Учитель Сошина Т.Л.

г. Йошкар-Ола

2021г

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 8 класса «Биология. Человек» авторов Колесов Д.В., Маш Р.Д., полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки учащихся.

Рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю, всего 68 часов. В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования. В ней также заложены возможности предусмотренной стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знания в рабочую программу включены лабораторные и практические работы. Нумерация лабораторных работ даны в соответствии с их расположением в перечне лабораторных и практических работ, представленным в Примерной программе. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков.

Учебник – Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Дрофа, Вертикаль. 2014г.

Контроль знаний проводится в форме письменных работ, биологических диктантов, контрольных работ, тестов, взаимоконтроля.

### Цель:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

## **Планируемые результаты освоения программы курса «Биология» в 8 классе.**

В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;

- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; 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;

- изучать биологические объекты и процессы: описывать и объяснять результаты опытов;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## Содержание курса

### Введение (2 часа)

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

### РАЗДЕЛ 1. Происхождение человека (3 часа)

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 2. Строение и функции организма (63 часа)

#### Тема 2.1. Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

#### Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани (3 часа)

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.

**Демонстрация** разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

**Лабораторная работа:** Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

#### Тема 2.3. Рефлекторная регуляция (1 час)

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.

**Самонаблюдение:** Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

#### Тема 2.4. Опорно-двигательная система (8 часов)

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:** Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома)

Утомление при статической работе.

Осанка и плоскостопие.

**Самонаблюдение:** Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

### **Тема 2.5. Внутренняя среда организма (3 часа)**

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. Кровотворение.

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.

**Лабораторная работа:** Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

### **Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)**

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:** Функция венозных клапанов.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выясняющие природу пульса.

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

## Тема 2.7. Дыхательная система (4 часа)

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.

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

## Тема 2.8. Пищеварительная система (6 часов)

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** тора человека.

**Лабораторная работа:** Действие ферментов слюны на крахмал.

**Самонаблюдения:** определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

## Тема 2.9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые 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.

**Лабораторные 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 энерготрат.

## **Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)**

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.

**Демонстрация** рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

## **Тема 2.11. Выделение (1 час)**

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** модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

## **Тема 2.12. Нервная система (5 часов)**

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.

**Лабораторные 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 симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

## **Тема 2.13. Анализаторы (6 часов)**

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. Корковая 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:** Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

## **Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)**

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

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

## **Тема 2.15. Эндокринная система (железы внутренней секреции) (2 часа)**

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 3. Индивидуальное развитие организма (6 часов)**

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.

| № п\п | № в теме | Дата | Корректировка даты | Содержание                              | Кол-во часов | ЗУН  | Мониторинг | Тип урока                 |
|-------|----------|------|--------------------|---|--------------|--|------------|---------------------------|
|       |          |      |                    | <b>1-я четверть</b>                     | <b>18</b>    |  |            |                           |
|       |          |      |                    | <b>Введение</b>                         | <b>2</b>     |  |            |                           |
| 1.    | 1.       | 4.9  |                    | Анатомия, физиология и гигиена человека | 1            | - уметь объяснять место и роль человека в природе, роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, практической деятельности людей и самого уч-ся |            | Изучение нового материала |
| 2.    | 2.       | 5.9  |                    | Становление наук о человеке (презент.)  | 1            | - знать историю накопления знаний о человеке   |            | Изучение нового материала |
|       |          |      |                    | <b>Происхождение человека</b>           | <b>4</b>     |  |            |                           |
| 3.    | 1.       | 11.9 |                    | Систематическое положение человека      | 1            | - уметь объяснять родство человека с млекопитающими  | Тест       | Комб.                     |
| 4.    | 2.       | 12.9 |                    | Историческое прошлое людей              | 1            | - знать основные этапы эволюции человека, уметь объяснить влияние экологических условий на развитие человека   |            | Изучение нового материала |
| 5.    | 3.       | 19.9 |                    | Расы человека                           | 1            | - знать расы человека, уметь называть признаки человека в соответствии с расовой   |            | Комб.                     |

|     |    |      |  |  |          |  |  |                           |
|-----|----|------|--|--|----------|--|--|---------------------------|
|     |    |      |  |  |          | принадлежностью  |  |                           |
| 6.  | 4. | 20.9 |  |  | 1        |  | <b>К.р. №1 диагн.</b>                                      | Контроль знаний           |
|     |    |      |  | <b>Строение и функции организма</b>                      | <b>4</b> |  |  |                           |
| 7.  | 1. |      |  | Общий обзор организма.<br>Клеточное строение организма   | 1        | - знать и распознавать основные органоиды клетки, уметь сравнивать клетки растений, животных, человека |  | Комб.                     |
| 8.  | 2. | 26.9 |  | Деление клеток   | 1        | - знать сущность процессов обмена в-в, роста, возбудимости, деления клетки                             |  | Изучение нового материала |
| 9.  | 3. | 27.9 |  | Ткани  | 1        | - знать, уметь описывать ткани человека, сравнивать и делать выводы                                    |  | Изучение нового материала |
| 10. | 4. | 3.10 |  | Рефлекторная регуляция организма                         | 1        | - знать и понимать сущность регуляции жизнедеятельности организма                                      |  | Комб.                     |
|     |    |      |  | <b>Опорно-двигательная система</b>                       | <b>7</b> |  |  |                           |
| 11. | 1. | 4.10 |  | Значение опорно-двигательной системы.<br>Строение костей | 1        | - знать особенности строения скелета человека, уметь распознавать основные части скелета               | <b>Л.р. №1</b><br><b>«Микроскопическое строение кости»</b> | Изучение нового материала |

|     |    |       |  |  |           |   |   |                               |
|-----|----|-------|--|--|-----------|---|---|-------------------------------|
| 12. | 2. | 10.10 |  | Скелет человека. Осевой скелет                                 | 1         | - знать особенности строения скелета головы и туловища человека, уметь распознавать основные части скелета головы и туловища                              |   | Изучение нового материала     |
| 13. | 3. | 11.10 |  | Добавочный скелет. Скелет поясов. Соединения костей.           | 1         | - знать особенности строения скелета поясов и свободных конечностей, уметь распознавать части скелета поясов и свободных конечностей                      |   | Комб.                         |
| 14. | 4. | 17.10 |  | Строение мышц  | 1         | - знать и уметь распознавать основные группы мышц   | Тест  | Комб.                         |
| 15. | 5. | 18.10 |  | Работа мышц и её регуляция                                     | 1         | - понимать сущность процесса работы мышц, уметь описывать и объяснять влияние статической и динамической работы на утомление мышц                         | Тест  | Комб.                         |
| 16. | 6. | 24.10 |  | Осанка и предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах | 1         | - уметь использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием своего организма, уметь применять полученные знания для оказания помощи | <b>Л.р. № 2</b><br><b>«Осанка и плоскостопие»</b> | Обобщение и применение знаний |
| 17. | 7. | 25.10 |  |  | 1         |   | <b>К.р. №2</b>                                    | Контроль знаний               |
|     |    |       |  | <b>2-я четверть</b>  | <b>14</b> |   |   |                               |

|     |    |       |  |   |          |  |  |                           |
|-----|----|-------|--|---|----------|--|--|---------------------------|
|     |    |       |  | <b>Внутренняя среда организма</b>             | <b>3</b> |  |  |                           |
| 18. | 1. | 14.11 |  | Кровь и компоненты внутренней среды организма | 1        | - знать составляющие внутренней среды организма и понимать сущность биологических процессов        |  | Изучение нового материала |
| 19. | 2. | 15.11 |  | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.      | 1        | - уметь объяснять явление иммунитета   |  | Комб.                     |
| 20. | 3. | 20.11 |  | Иммунология на службе здоровья.               | 1        | - уметь использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний |  | Комб.                     |
|     |    |       |  | <b>Кровеносная и лимфатическая системы</b>    | <b>7</b> |  |  |                           |
| 21. | 1. | 21.11 |  | Транспортные системы организма                | 1        | - знать виды транспортных систем организма   | Тест                                       | Изучение нового материала |
| 22. | 2. | 27.11 |  | Круги кровообращения                          | 1        | - распознавать и уметь описывать на таблицах систему кровообращения                                |  | Изучение нового материала |
| 23. | 3. | 28.11 |  | Строение и работа сердца                      | 1        | - знать признаки биологического объекта(сердца), сущность биологического процесса(работа сердца)   |  | Изучение нового материала |
| 24. | 4. | 4.12  |  | Движение крови по сосудам                     | 1        | - уметь использовать приобретённые знания для наблюдения за состоянием собственного организма      | <b>Л.р. №3</b><br><b>«Функция венозных</b> | Закрепление изученного    |

|     |    |       |  |  |          |   |  |                                |
|-----|----|-------|--|--|----------|---|--|--------------------------------|
|     |    |       |  |  |          |   | <b>клапанов»</b>   |                                |
| 25. | 5. | 5.12  |  | Регуляция кровоснабжения   | 1        | - уметь применять полученные знания   | №4<br>«Л.р<br>.Измерение скорости кровотока», Л.р.<br>№5<br>«Функциональная проба ЧСС» | Закрепление изученного         |
| 26. | 6. | 11.12 |  | Первая помощь при кровотечениях. Гигиена сердечно-сосудистой системы | 1        | - уметь анализировать и оценивать факторы риска на здоровье, использовать приобретённые знания для оказания п\п |  | Обобщение изученного материала |
| 27. | 7. | 12.12 |  |  | 1        |   | К.р.<br>№ 3  | Контроль знаний                |
|     |    |       |  | <b>Дыхание</b>   | <b>4</b> |   |  |                                |
| 28. | 1. | 18.12 |  | Органы дыхания. Заболевания дыхательных путей.                       | 1        | - знать особенности строения дыхательной системы, распознавать органы дыхания                                   |  | Изучение нового материала      |

|     |    |       |  |  |           |  |               |                           |
|-----|----|-------|--|--|-----------|--|---------------|---------------------------|
| 29. | 2. | 19.12 |  | Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.                           | 1         | - понимать сущность процесса дыхания, распознавать лёгочное и тканевое дыхание   |               | Комб.                     |
| 30. | 3. | 25.12 |  | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.                    | 1         | - понимать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма, использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за своим здоровьем |               | Комб.                     |
| 31. | 4. | 26.12 |  | Функциональные возможности системы дыхания. Приёмы реанимации. | 1         | - обобщить изученный материал, уметь применять полученные знания   | тест          | Обобщение                 |
|     |    |       |  | <b>3-я четверть</b>  | <b>20</b> |  |               |                           |
|     |    |       |  | <b>Пищеварение</b>   | <b>6</b>  |  |               |                           |
| 32. | 1. | 15.1  |  | Питание и пищеварение  | 1         | - уметь дифференцировать понятия «продукты питания» и «питательные в-ва», знать и распознавать органы пищеварения                                  |               | Изучение нового материала |
| 33. | 2. | 16.1  |  | Пищеварение в ротовой полости                                  | 1         | - разъяснять особенности пищеварения в ротовой полости, знать строение и функции зубов, уметь раскрыть правила гигиены полости рта                 | тест          | Комб.                     |
| 34. | 3. | 22.1  |  | Пищеварение в желудке и  | 1         | - знать и различать особенности  | <b>Л.р.№6</b> | Изучение нового           |

|     |    |      |  |   |          |   |                                      |                           |
|-----|----|------|--|---|----------|---|--------------------------------------|---------------------------|
|     |    |      |  | кишечнике                                   |          | пищеварения в желудке и кишечнике   | « <b>Действие слюны на крахмал</b> » | материала                 |
| 35. | 4. | 23.1 |  | Функции кишечника. Роль печени. Аппендицит. | 1        | - знать функции толстой и тонкой кишки, поджелудочной железы и печени, симптомы и меры п\п при аппендиците  | тест                                 | Комб.                     |
| 36. | 5. | 29.1 |  | Регуляция пищеварения                       | 1        | - уметь объяснять роль условных и безусловных рефлексов, привести примеры, раскрывающие значение временных связей в поведении животных и человека |                                      | Изучение нового материала |
| 37. | 6. | 30.1 |  | Гигиена органов пищеварения.                | 1        | - знать течение и меры профилактики опасных желудочно-кишечных заболеваний и отравлений   | тест                                 | Комб.                     |
|     |    |      |  | <b>Обмен веществ и энергии</b>              | <b>3</b> |   |                                      |                           |
| 38. | 1. | 5.2  |  | Обмен веществ и энергии – свойства живого   | 1        | - уметь объяснять сущность обмена в-в, знать отличие ассимиляции и диссимиляции   |                                      | Изучение нового материала |
| 39. | 2. | 6.2  |  | Витамины                                    | 1        | - знать значение витаминов, уметь объяснять признаки авитаминоза  |                                      | Комб.                     |
| 40. | 3. | 12.2 |  | Энергозатраты человека на пищевой рацион    | 1        | - уметь различать основной и общий обмен. Составить правильный рацион питания,  |                                      | Комб.                     |



|     |    |      |  |   |          |   |  |                           |
|-----|----|------|--|---|----------|---|--|---------------------------|
|     |    |      |  |   |          | соответственно возрасту   |  |                           |
|     |    |      |  | <b>Покровные органы</b>   | <b>5</b> |   |  |                           |
| 41. | 1. | 13.2 |  | Кожа – наружный покровный орган                                   | 1        | - знать строение и функции кожи, волос, ногтей  |  | Изучение нового материала |
| 42. | 2. | 19.2 |  | Уход за кожей, болезни, гигиена одежды                            | 1        | - знать правила ухода за кожей, ногтями и волосами, уметь сформулировать правила гигиены одежды и обуви   |  | Комб.                     |
| 43. | 3. | 20.2 |  | Терморегуляция организма. Закаливание.                            | 1        | - уметь раскрыть суть терморегуляции, доказать связь кожи с процессами, происходящими во всём организме   |  | Комб.                     |
| 44. | 4. | 26.2 |  | Выделение   | 1        | - знать строение и роль почек, уметь объяснять причины заболевания почек, знать меры профилактики   |  | Изучение нового материала |
| 45. | 5. | 27.2 |  | Повторение  |          |   |  | Обобщение знаний          |
|     |    |      |  | <b>Нервная система</b>  | <b>6</b> |   |  |                           |
| 46. | 1. | 5.3  |  | Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг. | 1        | - знать строение и функции спинного и головного мозга, рефлекторную и проводящую функции спинного мозга и низших отделов головного мозга, аналитико-синтетическую функцию больших полушарий головного |  | Изучение нового материала |

|     |    |      |  |  |           |  |                          |                           |
|-----|----|------|--|--|-----------|--|--------------------------|---------------------------|
|     |    |      |  |  |           | мозга, положение, строение и функции спинного мозга  |                          |                           |
| 47. | 2. | 6.3  |  | Строение головного мозга                         | 1         | - знать положение, строение и функции головного мозга  |                          | Изучение нового материала |
| 48. | 3. | 12.3 |  | Функции переднего мозга                          | 1         | - знать особенности строения больших полушарий, промежуточного мозга   |                          | Комб.                     |
| 49. | 4. | 13.3 |  | Соматический и автономный отделы нервной системы | 1         | - уметь различать соматический и автономный отделы нервной системы, их значение  | Тест                     | Комб.                     |
| 50. | 5. | 19.3 |  | Контрольная работа.                              | 1         |  | <b>К.р.</b><br><b>№4</b> | Контроль знаний           |
| 51. | 6. | 20.3 |  | Обобщение изученного о нервной системе           | 1         | - обобщить и систематизировать полученные знания о нервной системе   | Тест                     | Обобщение                 |
|     |    |      |  | <b>4-я четверть</b>                              | <b>18</b> |  |                          |                           |
|     |    |      |  | <b>Анализаторы. Органы чувств.</b>               | <b>6</b>  |  |                          |                           |
| 52. | 1. | 2.4  |  | Анализаторы. Зрительный анализатор.              | 1         | - знать строение и функции звеньев анализаторов, уметь различать понятия «анализаторы» и «органы чувств», знать строение зрительного анализатора |                          | Изучение нового материала |

|                 |       |               |  |  |          |   |   |                           |
|-----------------|-------|---------------|--|--|----------|---|---|---------------------------|
| 53.             | 2.    | 3.4           |  | Ход лучей через прозрачную среду глаза         | 1        | - уметь объяснить процесс прохождения лучей через прозрачную среду глаза                                |   | Комб.                     |
| 54.             | 3.    | 9.4           |  | Гигиена зрения.                                | 1        | - уметь разъяснить причины заболеваний глаз, показать меры их предупреждения                            | Тест  | Комб.                     |
| 55.             | 4.    | 10.4          |  | Слуховой анализатор.                           | 1        | - знать строение слухового анализатора, уметь рассказать о гигиене слуха                                |   | Изучение нового материала |
| 56.<br>-<br>57. | 5.-6. | 16.4-<br>17.4 |  | Органы равновесия, вкуса, обоняния             | 2        | - уметь разъяснить связь строения и функций органов равновесия, вкуса и обоняния                        |   | Комб.                     |
|                 |       |               |  | <b>Высшая нервная деятельность</b>             | <b>5</b> |   |   |                           |
| 58.             | 1.    | 23.4          |  | Открытия отечественных учёных                  | 1        | - знать взгляды русских учёных о работе головного мозга, учения Ухтомского о доминанте, виды торможения |   | Изучение нового материала |
| 59.             | 2.    | 24.4          |  | Врождённые и приобретённые программы поведения | 1        | - знать программы поведения и различать их  | <b>Л.р.<br/>№7<br/>«Зеркаль<br/>ноепись</b> | Комб.                     |

|     |    |      |  |  |          |  |           |                           |
|-----|----|------|--|--|----------|--|-----------|---------------------------|
|     |    |      |  |  |          |  | <b>МО</b> |                           |
| 60. | 3. | 30.4 |  | Сон и сновидения                             | 1        | - знать причины сна и бодрствования фазы сна , уметь различать сон и сновидения.   | С.р.      | Комб.                     |
| 61. | 4. | 7.5  |  | Речь и сознание.<br>Познавательные процессы. | 1        | - знать виды познавательных процессов, функции внешней и внутренней речи, уметь объяснить роль речи в развитии высших познавательных процессов |           | Изучение нового материала |
| 62. | 5. | 8.5  |  | Воля, эмоции, внимание                       | 1        | - иметь представление о физиологии эмоций, эмоциональных реакциях, состояниях, уметь разъяснять физиологические основы внимания                |           | Комб.                     |
|     |    |      |  | <b>Эндокринная система</b>                   | <b>2</b> |  |           |                           |
| 63. | 1. | 15.5 |  | Роль эндокринной регуляции                   | 1        | - знать и различать железы внутренней, внешней и смешанной секреции  |           | Изучение нового материала |
| 64. | 2. | 16.5 |  | Функции желёз внутренней секреции            | 1        | - знать действие конкретных гормонов и заболевания при гипо- или гиперфункции желёз эндокринной системы  |           | Комб.                     |
|     |    |      |  | <b>Индивидуальное развитие организма</b>     | <b>6</b> |  |           |                           |

|     |    |      |  |  |   |  |  |                           |
|-----|----|------|--|--|---|--|--|---------------------------|
| 65. | 1. | 22.5 |  | Жизненные циклы.<br>Размножение.                   | 1 | - иметь представление о различиях мужской и женской половых системах   |  | Изучение нового материала |
| 66. | 2. | 23.5 |  | Развитие зародыша и плода.<br>Беременности и роды. | 1 | - иметь представление о внутриутробном развитии, знать о формировании зародыша и плода, знать отличия календарного и биологического возраста |  | Комб.                     |
| 67. | 3. | 29.5 |  | <b>К.р.</b><br><b>№5</b>                           |   |  |  | Контроль знаний           |
| 68. | 4  |      |  | <b>резерв</b>                                      |   |  |  |                           |