

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УСПЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**Рассмотрено:**

На заседании ШМО ЕМЦ  
\_\_\_\_\_ Южикова М.А.  
Протокол №1 от 28.06.2022г

**Согласовано:**

Ответственный  
за УМР \_\_\_\_\_  
Шibaева О.А.

**Утверждено:**

Директор школы  
\_\_\_\_\_ Гайдукова М.А.  
Приказ №53/1 от 28.06.2022г

**Рабочая программа предмета**

**«БИОЛОГИЯ»**

**8 класс**

**на 2022-2023 учебный год**



**Составитель:**  
Дорохова Екатерина Сергеевна,  
учитель биологии  
первой квалификационной категории

с. Успенка, 2022 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС) МБОУ «Успенская СОШ» с учётом УМК В.В. Пасечника:

- Программы основного общего образования «Биология.5-9 классы». В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов.- М.:, Дрофа, 2015
- Учебник: «Биология. Человек. 8 класс»/ Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев/- М.: Дрофа, 2018
- Рабочая тетрадь к учебнику Д. В. Колесова, Р. Д. Маша, И. Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс»/ Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. - М.: Дрофа, 2018
- Методическое пособие к учебнику Д. В. Колесова, Р. Д. Маша, И. Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» / И.А. Демичева, И.Н. Беляев.- М.: Дрофа, 2014
- Электронное приложение к учебнику (WWW. Drofa)

Программа ориентирована на использование учебника Д. В. Колесова, Р. Д. Маша, И. Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс». В основе концепции учебника - системноструктурный подход к обучению биологии: формирование биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации. Понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определённых границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведёт к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно - гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

### **Целями биологического образования являются:**

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

### **Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:**

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением

методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоциональноценностному отношению к объектам живой природы.

#### **Задачи:**

Освоение знаний о человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;

- 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 своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- Воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.
  - изучить происхождение, строение, особенности жизнедеятельности человека;
  - изучить строение и жизнедеятельность органов и систем органов человека;
  - научиться распознавать органы и системы органов человека;
  - научиться характеризовать органы и системы органов, их функции,
  - научиться объяснять процессы, происходящие в организме человека;
  - научиться сравнивать клетки, ткани, органы, системы органов, процессы и т.д.
  - научиться обосновывать влияние различных факторов на здоровье человека, основные правила гигиены, меры первой помощи при несчастных случаях.
  - развивать общеучебные и специальные умения и навыки.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане.** В федеральном базисном учебном плане на изучение биологии в 8 классе отводится 2 часа в неделю. В соответствии с календарным учебным графиком школы программа по биологии в 8 классе рассчитана на 35 учебных недель, что составляет 70 часов в учебный год. Резервное время 6 часов. Они распределены следующим образом: 1 час добавлен в тему «Строение организма», 1 час в тему «Внутренняя среда организма», 1 час в тему «Дыхание», 1 час в тему «Анализаторы» и 2 часа в тему «Индивидуальное развитие организма».

#### **Общая характеристика учебной деятельности**

Основным дидактическим средством обучения технологии в основной школе является учебно-практическая деятельность учащихся в рамках системно-деятельностного подхода.

**Технологии:** технология сотрудничества, здоровьесберегающие, критического мышления

**Методы:** упражнения, лабораторно-практические, лабораторные работы, выполнение творческих проектов.

**Формы:** групповая, индивидуальная, коллективная, работа в паре.

**Средства обучения:** таблицы, учебник, рабочая тетрадь, демонстрационный материал. **Формы и методы работы с детьми, испытывающими сложности в обучении:** индивидуальная работа; наглядный, словесный, практический с опорой на схемы, таблицы, пояснения.

**Формы контроля:** устный опрос, самостоятельные и письменные работы, практические и

лабораторные работы, наблюдение, тестирование.

**Критерии оценивания по предмету** соответствуют Положению «О критериях контроля и нормах оценки по учебным предметам основного, среднего общего образования» МБОУ «Успенская СОШ».

Формы организации образовательного процесса, чередование урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации ООП определяет ОО. При нештатных ситуациях (карантин, пандемия, ограничительные меры) ОО оставляет за собой право реализации рабочих программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

## Планируемые результаты

### Глава 1. Введение. (2 часа)

#### Предметные результаты обучения

*Учащиеся Должны знать:*

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

*Учащиеся Должны уметь:*

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

#### Метапредметные результаты

**обучения** *Учащиеся Должны уметь:*

- работать с учебником и дополнительной литературой.

### Глава 2. Происхождение человека(3 часа)

#### Предметные результаты обучения

*Учащиеся Должны узнать:*

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

*Учащиеся Должны уметь:*

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

#### Метапредметные результаты

**обучения** *Учащиеся Должны уметь:*

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

— устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

### Глава 3. Строение организма^ часа)

#### Предметные результаты обучения

*Учащиеся Должны знать:*

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

*Учащиеся Должны уметь:*

- 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.

## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны уметь:*

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Глава 4. Опорно-двигательная система (8 часов)**

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

- строение скелета и мышц, их функции.

*Учащиеся Должны уметь:*

- 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.

### **Метапредметные результаты**

**обучения** *Учащиеся Должны уметь:*

- устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

## **Глава 5. Внутренняя среда организма(3 часа)**

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливание крови.

*Учащиеся Должны уметь:*

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

### **Метапредметные результаты**

**обучения** *Учащиеся Должны уметь:*

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

## **Глава 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма**

*(7 часов)*

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

*Учащиеся Должны уметь:*

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны уметь:*

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

## **Глава 7. Дыхание(5 часов)**

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

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

*Учащиеся Должны уметь:*

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны уметь:*

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

## **Глава 8. Пищеварение<sup>^</sup> часов)**

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

— строение и функции пищеварительной системы;  
— пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;  
— правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

*Учащиеся Должны уметь:*

— выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;  
— приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

## **Метапредметные результаты**

**обучения** *Учащиеся Должны уметь:*

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Глава 9. Обмен веществ и энергии(4 часа)**

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

— обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;  
— роль ферментов в обмене веществ;  
— классификацию витаминов;  
— нормы и режим питания.

*Учащиеся Должны уметь:*

— выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;  
— объяснять роль витаминов в организме человека;  
— приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

## **Метапредметные результаты**

**обучения** *Учащиеся Должны уметь:*

— классифицировать витамины.

## **Глава 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение(5 часа)**

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

— наружные покровы тела человека;  
— строение и функция кожи;  
— органы мочевыделительной системы, их строение и функции;  
— заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

*Учащиеся Должны уметь:*

— выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;  
— оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

## **Метапредметные результаты**

**обучения** *Учащиеся Должны уметь:*

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Глава 11. Нервная система(5 часов)**

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

— строение нервной системы;  
— соматический и вегетативный отделы нервной системы.

*Учащиеся Должны уметь:*

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;

### **Метапредметные результаты**

**обучения** *Учащиеся Должны уметь:*

- проводить биологические исследования и делать выводы.

## **Глава 12. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 часа)**

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

*Учащиеся Должны уметь:*

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны уметь:*

- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

## **Глава 13. Анализаторы. Органы чувств.(5 часов)**

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

- анализаторы и органы чувств, их значение.

*Учащиеся Должны уметь:*

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

### **Метапредметные результаты**

**обучения** *Учащиеся Должна уметь:*

- устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Глава 14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика**

*(5 часов)*

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека.

*Учащиеся Должны уметь:*

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

### **Метапредметные результаты**

**обучения** *Учащиеся Должны уметь:*

- классифицировать типы и виды памяти.

## **Глава 15. Индивидуальное развитие организма (4 часа)**

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся Должны знать:*

- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

*Учащиеся Должны уметь:*

- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медикогенетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

### **Метапредметные результаты**

#### **обучения** *Учащиеся Должны уметь:*

- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

### **Личностные результаты обучения**

#### *Учащиеся Должны:*

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

## **Содержание учебного предмета**

### **Глава 1. Введение. (2 часа)**

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

### **Глава 2. Происхождение человека(3 часа)**

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.

#### **Экскурсия»**

Происхождение человека»

### **Глава 3. Строение организма^ часа)**

Общий обзор организма 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.

#### ***Демонстрация***

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

#### ***Лабораторные и практические работы***

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

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.

#### ***Лабораторные и практические работы***

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

### **Глава 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.

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.

Приемы оказания первой помощи при травмах.

#### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение внешнего вида отдельных костей ^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 плечевого пояса в движениях руки.

### **Глава 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). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

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. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусноносители. 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.

## **Глава 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма**

*(7 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***

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.. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

## **Глава 7. Дыхание(5 часов')**

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

### ***Лабораторные и практические работы***

Определение частоты дыхания и жизненного объема легких

## **Глава 8. Пищеварение^ 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***

Торс человека.

### ***Лабораторные и практические работы***

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

## **Глава 9. Обмен веществ и энергии(4 часа)**

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. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

### ***Лабораторные и практические работы***

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Обнаружение и устойчивость витамина С.

## **Глава 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение(5 часа)**

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 общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

### ***Демонстрация***

Рельефная таблица «Строение кожи».

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***

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

## **Глава 11. 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 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.

## **Глава 12. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 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***

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

## **Глава 13. Анализаторы. Органы чувств. (5 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 и их анализаторы.

Взаимодействие анализаторов.

### ***Демонстрация***

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

### ***Лабораторные и практические работы***

«Изучение изменений работы зрачка»

«Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; обнаружение слепого

пятна.

#### **Глава 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, 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 усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

#### **Глава 15. Индивидуальное развитие организма (4 часа)**

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. 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***

Тесты, определяющие тип темперамента.

**Резерв времени - 6 часов**

### Календарно-тематическое планирование

№п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
<b>1</b>	<b>Введение. Науки, изучающие организм человека.</b>	<b>2</b>		
1	Науки, изучающие организм человека. Здоровье человека. Охрана здоровья	1	1.09	
2	Становление наук о человека	1	6.09	
<b>2</b>	<b>Происхождение человека</b>	<b>3</b>		
3	Систематическое положение человека	1	8.09	
4	Происхождение и основные этапы эволюции человека	1	13.09	
5	Человек как вид. Человеческие расы	1	15.09	
<b>3</b>	<b>Строение организма</b>	<b>4+1</b>		
6	Общая характеристика организма человека	1	20.09	
7	Клеточное строение организма. Л.р.№1 «Изучение клеток под оптическим микроскопом»	1	22.09	
8-9	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Л. р. №2 «Изучение строения тканей человека»	2	27.09 29.09	
10	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция. Пр. р. №1 «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения»	1	4.10	
<b>4</b>	<b>Опорно-двигательный аппарат</b>	<b>7</b>		
11	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Л.р. № 3 «Микроскопическое строение кости»	1	6.10	
12	Скелет человека (осевой скелет). Особенности строения, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью	1	11.10	
13	Скелет поясов и свободных конечностей. Типы соединения костей. Л. Р. № 4 «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»	1	13.10	
14	Строение мышц. Обзорная характеристика мышц человеческого тела. Л. Р. № 5 «Мышцы человеческого тела»	1	18.10	
15	Работа скелетных мышц и их регуляция. Л. Р. № 6 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»	1	20.10	
16	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Пр. р. № 2 «Выявление нарушений осанки и плоскостопия»	1	25.10	
17	Первая помощь при ушибах, переломах и вывихах суставов	1	27.10	
<b>5</b>	<b>Внутренняя среда организма</b>	<b>3+1</b>		
18-19	Компоненты внутренней среды: кровь,	2	8.11	

	тканевая жидкость, лимфа. Гомеостаз. Состав крови. Строение и функции клеток крови. Л. Р. № 7 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»		10.11	
20	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1	15.11	
21	Иммунология на службе здоровья	1	17.11	
<b>6</b>	<b>Кровеносная и лимфатическая система организма</b>	<b>6</b>		
22	Транспортные системы организма	1	22.11	
23	Круги кровообращения	1	24.11	
24	Строение и работа сердца. Сердечный цикл.	1	29.11	
25	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Л. Р. №8 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».	1	1.12	
26	Гигиена сердечно - сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Л. Р. №9 «Функциональная проба: подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке».	1	6.12	
27	Первая помощь при кровотечениях	1	8.12	
<b>7</b>	<b>Дыхание</b>	<b>4+1</b>		
28-29	Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Заболевание дыхательных путей	2	13.12 15.12	
30	Легкие. Газообмен в легких и тканях	1	20.12	
31	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Пр.р. № 3 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1	22.12	
32	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни органов дыхания. Влияние курения на организм. Приемы реанимации. Л.р. № 10 «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе»	1	27.12	
<b>8</b>	<b>Пищеварение</b>	<b>6</b>		
33	Питание и пищеварение. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ	1	10.01	
34	Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Л.Р.№11 «Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании»».	1	12.01	
35	Пищеварение в желудке и	1	17.01	

	двенадцатиперстной кишке. Действие пищеварительных ферментов. Л. Р. № 12 «Действие желудочного сока на белки»			
36	Всасывание. Роль печени в пищеварении. Функции толстого кишечника	1	19.01	
37	Регуляция пищеварения	1	24.01	
38	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.	1	26.01	
<b>9</b>	<b>Обмен веществ и энергии</b>	3		
39	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей	1	31.01	
40	Витамины. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Микро- и макроэлементы	1	2.02	
41	Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Л.Р. № 13 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат»	1	7.02	
<b>10</b>	<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</b>	4		
42	Покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Л.Р. № 14 «Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти»	1	9.02	
43	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи, их причины и профилактика. Ожоги и обморожения. Л.Р. № 15 «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»	1	14.02	
44	Терморегуляция. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма, тепловом и солнечном ударах	1	16.02	
45	Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Значение органов выделения. Нефрон. Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение	1	21.02	
<b>11</b>	<b>Нервная система</b>	5		
46	Значение нервной системы.	1	28.02	
47	Строение и функции спинного мозга	1	2.03	
48	Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Л.Р. № 16 «Пальцевосовая проба	1	7.03	

	и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга »			
49	Передний мозг. Функции промежуточного и коры больших полушарий. Доли больших полушарий и сенсорные доли коры	1	9.03	
50	Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Л. Р. № 17 «Штриховое раздражение кожи - тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении»	1	14.03	
<b>12</b>	<b>Анализаторы</b>	5+1		
51	Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов	1	16.03	
52	Зрительный анализатор. Л.Р. № 18 «Обнаружение слепого пятна. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением»	1	21.03	
53	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней и травм глаза. Коррекция зрения	1	23.03	
54	Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Л.Р. № 19 «Определение остроты слуха»	1	4.04	
55-56	Органы равновесия и кожно-мышечной чувствительности. Обонятельный и вкусовой анализаторы. Взаимодействие анализаторов.	2	6.04 11.04	
<b>13</b>	<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</b>	5		
57	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1	13.04	
58	Врожденные и приобретенные программы поведения. Л.Р.№20 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа».	1	18.04	
59	Сон и сновидения.	1	20.04	
60	Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание. Познавательные процессы.	1	25.04	
61	Воля, эмоции, внимание. Л.Р.№21 «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом».	1	27.04	
<b>14</b>	<b>Железы внутренней секреции</b>	2		
62	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов.	1	2.05	

	Роль эндокринной регуляции			
63	Функции эндокринных желез	1	4.05	
<b>15</b>	<b>Индивидуальное развитие организма</b>	<b>5+2</b>		
64-65	Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Мужская и женская половая система	2	11.05 16.05	
66-67	Овуляция, оплодотворение, имплантация. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	2	18.05 23.05	
68	Наследственные и врожденные заболевания, их профилактика	1	25.05	
69	Развитие ребенка после рождения. Индивид и личность. Темперамент и характер. Становление личности	1	30.05	
70	Интересы, склонности, способности	1	30.05	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>70</b>		

