

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 104  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА М.С. ХАРЧЕНКО  
ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА САНКТ – ПЕТЕРБУРГА**

**ПРИНЯТА**

решением педагогического совета Приказ от 09. 06. 2021 № 96  
протокол №8 от 09.06.2021

**УТВЕРЖДАЮ**

**Рабочая программа  
по биологии  
8 класс**

Срок реализации – 1 год

Разработана  
учителем биологии  
Колбунцовой С.С.

Санкт-Петербург  
2021

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана на основании следующих нормативных правовых документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (далее ФГОС основного общего образования для 5-х классов образовательных организаций).
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденными приказом Министерства просвещения от 22.03.2021 №115;
- Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 12.04.2021 №1013-р "О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год"
- Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 09.04.2021 №997-р "О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году"
- Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 13.04.2021 № 03-28-3143/21-0-0 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год»
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
- Учебный план ОУ на 2021-2022уч.год.
- Примерной программы основного общего образования по биологии (Стандарты второго поколения)
- Программы И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова. Биология. 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-граф, 2016.

### Сведения о программе:

В авторской программе курса биологии 6-9 классы Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость здоровья человека от наследственных факторов, состояния окружающей природной и социальной среды, образа жизни. Реализация возможностей содержания биологии в формировании нравственно-эстетического аспекта взаимодействия человека и природы способствует повышению уровня культуры выпускников основной школы, их компетентности в ситуациях, связанных с защитой окружающей среды, собственного здоровья. Одной из главных задач биологического образования в основной школе является формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения. Системный, экологический и эволюционный подходы в обучении биологии дополнены сведениями о познавательном, практическом значении разнообразия живых организмов для человека.

Рассмотрение фактического материала на основе положений экологии и эволюционного учения позволяет связать две фундаментальные идеи биологии – эволюции и системной организации живой природы – на стадии их формирования.

Содержание разных разделов курса биологии помогает учащимся осознать тесную взаимосвязь естественных и гуманитарных дисциплин, природы и общества.

Программа предлагается для работы по новым учебникам биологии авторов В.М. Константинова, В.С. Кучменко, И.Н. Пономаревой, прошедшими экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Рабочая программа адресована учащимся 8 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения биологических дисциплин.

Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

- нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;
- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
- личностная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;
- усиление воспитывающего потенциала;
- формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;
- обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

На изучение предмета, согласно учебного плана, отводится 2ч. в неделю (68 ч в год)

Изучение биологии в 8 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о человеческом организме и присущих ему закономерностях;
- овладения умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание позитивного целостного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни.

#### **Цели изучения предмета**

- освоение знаний о человеке как биосоциальном существе;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за собственным организмом, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;
- 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 собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

### **Место курса в общей программе. Специфика.**

Программа разработана в соответствии с учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 274 ч., из них 34 (1ч в неделю ) в 5 классе, 34 (1ч в неделю) в 6 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах. В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **Общая характеристика учебного предмета Биология 8 класс:**

Курс «Человек и его здоровье» изучают в течение одного учебного года в 8 классе. Данный курс имеет комплексный характер, включая основы различных наук и человеке: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, экологии, антропологии, гигиены, валеологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту обучающихся.

Структура курса складывается из трех частей. В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 7 класса о нервно-гуморальной регуляции органов. Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психики. В третьей, завершающей, части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности.

В программе предусматриваются практические работы. Среди практических работ большое внимание уделяется функциональным пробам, позволяющим каждому школьнику оценить свои физические возможности путем сравнения личных результатов с нормативными. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, также с возрастными особенностями развития учащихся.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

### **Планируемые результаты**

#### **✓ 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.

✓ Метапредметными результатами изучения курса является формирование у обучающихся универсальных учебных действий (УУД).

#### **Познавательные УУД:**

- работать с учебником и дополнительной литературой
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника;
- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- классифицировать витамины
- устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- классифицировать типы и виды памяти.
- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной;
- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

#### **Личностные УУД:**

- уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- способность выработать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
- умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных ценностей.

#### **Регулятивные УУД:**

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- Умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть

конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;

- умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

### **Коммуникативные УУД:**

- умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

✓ Предметными результатами изучения курса является умение обучающихся осуществлять учебные действия:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.
- 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.
- 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;
- 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.
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; - проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах; - объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; - выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; - измерять пульс и кровяное давление;
- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; - оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях; - выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; - приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы; - 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; - выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; - оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова; - объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; - объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов; - выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств; - 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; - выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; - устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции; - 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, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

## О внесенных изменениях в рабочую программу и их обоснование.

- Раздел повторение, в количестве 3 часов, изучается интегрировано с основными темами (повторение материала 6 класса)
- В данной рабочей программе присутствуют изменения (увеличены на 1 час изучение тем № 1, № 2). На изучение темы № 3 изменено количество часов на 4 часа, (в связи со сложностью и важностью темы), за счет уменьшения количества часов темы № 13 до 2-х часов.

### УМК :

1. Примерные программы по биологии. М.: Дрофа. 2016.
2. Учебник: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология: человек» (М., издательский центр «Вентана-Граф», 2018 г.)
3. Программа: Т.С. Строгова, И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова. Тематическое планирование. Природоведение. Биология. Экология. 5- 11 класс. М.: Вентана- Граф, 2016 г.
4. Тетрадь с печатной основой: Маш Р.Д., Драгомилов А.Г. Биология. Рабочая тетрадь. 8 класс. Часть 1,2. – М.: Вентана – Граф, 2019.
5. СД приложение к учебнику
6. Тесты «Биология 8кл», Гекалюк М.С. Саратов: Лицей 2017 г.
7. СД 1С: Хроно Граф Школа. Биология. Человек.
8. СД «Уроки биологии 8 кл.» Виртуальная школа «Кирилла и Мифодия»
9. Презентации

### Распределение часов по разделам программы при 2-х часах в неделю:

Тема	Всего уроков	Практический компонент		Контроль ные работы	Проверочн ые работы
		Лаборатор ные работы	Практические работы		
1. Введение. Общий обзор организма человека.	6	1	1	1	
2. Опорно-двигательная система.	10	3	2	1	
3. Кровь и кровообращение.	11	1	3	1	
4. Дыхательная система.	5	1	2	1	
5. Пищеварительная система.	7	1	1		1
6. Обмен веществ и энергии. Витамины	3	-	1		1
7. Мочевыделительная система	2	-	-		1
8. Кожа	3	-	1		1
9. Эндокринная система	3	-	-	1	
10. Нервная система	5	-	3		1
11. Органы чувств. Анализаторы	6	-	3	1	
12. Поведение и психика	5	-	2		
13. Индивидуальное развитие организма.	2	-	-		
Итого:	68	7	19	6	5

## Перечень лабораторных и практических работ

№	Название темы	Лабораторные, практические работы
1.	<b>Тема №1.</b> «Введение. Общий обзор организма человека»	<b>Л. р. № 1.</b> «Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей». <b>П.р. № 1.</b> «Получение мигательного рефлекса и его торможения».
2.	<b>Тема №2.</b> « Опорно – двигательная система»	<b>Л. Р. № 2</b> «Строение и свойства кости» (исследование свойств женой, декальцинированной и нормальной кости) <b>П.р. № 2.</b> «Роль плечевого пояса в движении руки. Функции костей предплечья при повороте кисти». <b>Л.р. № 3</b> «Просмотр микропрепаратов костной ткани и поперечно – полосатой мышечной ткани» <b>П.р. № 3</b> «Функции основных мышечных групп» <b>Л.Р. № 4</b> «Определение осанки, плоскостопия, гибкости позвоночника, окончательного роста»
3.	<b>Тема № 3</b> «Кровь и кровообращение»	<b>Л.р. № 5.</b> «Сравнение крови человека с кровью лягушки». <b>П.Р. № 4.</b> «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение» <b>П.р. № 5.</b> «Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки». <b>П.р. № 6.</b> «Функциональная сердечно-сосудистая проба».
4.	<b>Тема № 4</b> «Дыхательная система»	<b>Л.р. № 6.</b> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха». <b>П.р. № 7.</b> «Измерение обхвата грудной клетки» <b>П.р. № 8.</b> «Определение запылённости воздуха в зимнее время».
5.	<b>Тема № 5</b> «Пищеварительная система»	<b>Л.р. № 7.</b> «Действие ферментов слюны на крахмал»; «Действие ферментов желудочного сока на белки». <b>П.р. № 9.</b> «Местоположение слюнных желёз»
6.	<b>Тема № 6.</b> «Обмен веществ. Витамины»	<b>П.р. № 10.</b> «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».
7.	<b>Тема № 8.</b> «Кожа»	<b>П.р. № 11.</b> «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».
8.	<b>Тема № 10.</b> «Нервная система»	<b>П.р. № 12.</b> «Действие прямых и обратных связей». <b>П.р. № 13.</b> «Штриховое раздражение кожи». <b>П.р. № 14.</b> «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»
9.	<b>Тема № 11.</b> «Органы чувств »	<b>П.р. № 15.</b> «Сужение и расширение зрачка. Принцип работы хрусталика. Обнаружение «слепого пятна»» Демонстрация глазного яблока <b>П.р. № 16.</b> «Проверка чувствительности вестибулярного аппарата». <b>П.р. №17.</b> «Раздражение тактильных рецепторов»
10.	<b>Тема № 12.</b> «Поведение и психика»	<b>П.р. № 18.</b> «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма». <b>П.р. № 19.</b> «Изучение внимания, памяти, наблюдательности при разных условиях».

## Перечень проверочных и контрольных работ

№	Тема	Вид проверки
1.	Тема №1. «Введение. Общий обзор организма человека»	Контрольная работа №1
2.	Тема №2. «Опорно – двигательная система»	Контрольная работа № 2
3.	Тема № 3 «Кровь и кровообращение»	Контрольная работа № 3
4.	Тема № 4 «Дыхательная система»	Контрольная работа № 4
5.	Тема № 5 «Пищеварительная система»	Проверочная работа
6.	Тема № 6. «Обмен веществ. Витамины»	Проверочная работа
7.	Тема № 7. «Мочевыделительная система»	Проверочная работа
8.	Тема № 8. «Кожа»	Проверочная работа
9.	Тема № 9. «Эндокринная система»	Контрольная работа № 5 по темам " Мочевыделительная система. Кожа. Эндокринная система".
10.	Тема № 10. «Нервная система»	Проверочная работа
11.	Тема № 11. «Органы чувств »	Контрольная работа № 6 по темам " Нервная система. Органы чувств".
	<b>Итого:</b>	<b>Контрольных работ – 6 Проверочных работ - 5</b>

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

**Методы и формы** обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем); личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

### Используемые технологии

- обучение в сотрудничестве;
- учебно-исследовательская деятельность,
- информационно-коммуникативные технологии
- технология группового обучения
- личностно- деятельностный подход

- портфолио достижений
- здоровьесберегающие технологии
- разноуровневое обучение.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Тема 1. Введение. Общий обзор организма человека. (6 часов)

Биологические и социальные факторы в становлении человека.

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

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития. Строение организма человека. Структуратела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни. Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез биологического окисления, рост, развитие, возбудимость, деление. Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы. Уровни организации организма. Органы системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез в вырабатываемых ими гормонов. Практическая работа. Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение.

**Л. р. № 1.** «Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей».

**П. р. № 1.** «Получение мигательного рефлекса и его торможения».

#### Контрольная работа №1

### Тема 2. Опорно-двигательная система. (10 часов)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав соединения костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц. Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

**Демонстрации:** скелета, распилов костей, позвонков, строения суставов, мышц.

**Л. Р. № 2** «Строение и свойства кости»

(исследование свойств женой, декальцинированной и нормальной кости)

**П. р. № 2.** «Роль плечевого пояса в движении руки. Функции костей предплечья при повороте кисти».

**Л. р. № 3** «Просмотр микропрепаратов костной ткани и поперечно – полосатой мышечной ткани»

**П. р. № 3** «Функции основных мышечных групп»

**Л. Р. № 4** «Определение осанки, плоскостопия, гибкости позвоночника, окончательного роста»

#### Контрольная работа № 2

### Тема 3. Кровь и кровообращение. (11 часов)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови. Иммуниетет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммуниететы. Работы Луи Пастера, И.И.

Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость переливания крови. I, II, III, IV группы крови – проявления наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

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

Демонстрации: торс человека, модели сердца, прибор для измерения артериального давления

**Л.р. № 5.** «Сравнение крови человека с кровью лягушки».

**П.р. № 4.** «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение»

**П.р. № 5.** «Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки».

**П.р. № 6.** «Функциональная сердечно-сосудистая проба».

### **Контрольная работа № 3**

#### **Тема 4. Дыхательная система. (5 часов)**

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочная плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Дыхательные движения. Искусственное дыхание и зор-тавротинепрямого массажа сердца. Демонстрации: торс человека, модели гортани и легких, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

**Л.р. № 6.** «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».

**П.р. № 7.** «Измерение объёма грудной клетки»

**П.р. № 8.** «Определение запылённости воздуха в зимнее время».

### **Контрольная работа № 4**

#### **Тема 5. Пищеварительная система. (7 часов)**

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

Демонстрации: торс человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

**Л.р. № 7.** «Действие ферментов слюны на крахмал»; «Действие ферментов желудочного сока на белки».

**П.р. № 9.** «Местоположение слюнных желёз»

### **Проверочная работа**

#### **Тема 6. Обмен веществ и энергии. Витамины. (3 часа)**

Преобразование белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания.

Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

**П.р. № 10.** «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».  
**Проверочная работа.**

### **Тема 7. Мочевыделительная система. (2 часа)**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевого водоснабжения.

**Проверочная работа**

### **Тема 8. Кожа. (3 часа)**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и солевые железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.  
Демонстрация: рельефной таблицы строения кожи.

**П.р. № 11.** «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».

**Проверочная работа**

### **Тема 9. Эндокринная система. (3 часа)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам. Демонстрации: модели гортани щитовидной железой, головного мозга гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железу эндокринной системы.

**Контрольная работа № 5**

### **Тема 10. Нервная система. (5 часов)**

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-симпатическая функция коры больших полушарий. Демонстрации: модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

**П.р. № 12.** «Действие прямых и обратных связей».

**П.р. № 13.** «Штриховое раздражение кожи».

**П.р. № 14.** «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»

**Проверочная работа**

### **Тема 11. Органы чувств. Анализаторы. (6 часов)**

Функции органов чувств и анализаторов.

Ощущения и восприятия.

Взаимосвязь анализаторов во отражении внешнего мира. Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения. Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функция наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звук передающий и звук воспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации: модели черепа, глаза и уха.

**П.р. № 15.** «Сужение и расширение зрачка. Принцип работы хрусталика. Обнаружение «слепого пятна»»

**П.р. № 16.** «Проверка чувствительности вестибулярного аппарата».

**П.р. № 17.** «Раздражение тактильных рецепторов»

### **Контрольная работа № 6**

#### **Тема 12. Поведение психика. (5 часов)**

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.

Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский.

Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды.

Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие. Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качества воли. Физиологическая основа эмоций. Внимание.

Непроизвольное и произвольное внимание.

Способы поддержания внимания. Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вбрасывание, устойчивая работоспособность, утомление

Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации: модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

**П.р. № 18.** «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».

**П.р. № 19.** «Изучение внимания, памяти, наблюдательности при разных условиях».

#### **Тема 13. Индивидуальное развитие человека. (2 часа)**

Роль половых хромосом в определении развития организмов у мужского, либо женского типа. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции.

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

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения.

Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возраст человека. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности.

Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.  
Демонстрации: модели зародышей человека и животных разных возрастов

### **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии за устный ответ:**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "4"** ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка "3"** ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста

учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка «1»** ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Примечание.** По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

### **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.**

**Оценка «5»** ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

**Оценка «4»** ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.

**Оценка «3»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.

2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «2»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.

2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «1»** ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Примечание:** оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

### **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.**

**Оценка «5»** ставится, если:

1. Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.

2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно

формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

**Оценка «4»** ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

**Оценка «3»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

**Оценка « 2 »** ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

**Оценка «1»** ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.**

**Оценка «5»** ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

**Оценка "4"** ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

**Оценка "3"** ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

**Оценка «2»** ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.

2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

**Оценка «1»** ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Примечание.** Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

### **Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

#### **Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,,наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

#### **К негрубым относятся ошибки:**

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### **Недочётам являются:**

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

### **Список литературы**

#### **А) для учащихся:**

1. Учебник: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология: человек» (М., издательский центр «Вентана-Граф», 2018 г.)
2. Тетрадь с печатной основой: Маш Р.Д., Драгомилов А.Г. Биология. Рабочая тетрадь. 8 класс. Часть 1,2. – М.: Вентана – Граф, 2018.
3. Тесты «Биология 8 кл», Гекалюк М.С. Саратов: Лицей 2012 г.

#### **Б) литература для учителя:**

1. Учебник: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология: человек» (М., издательский центр «Вентана-Граф», 2018 г.)

2. Бодрова Н.Ф.. Изучение курса «Человек и его здоровье» книга для учителя (Воронеж., 2005 г.)
3. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения биологии «Человек и его здоровье» (М., «Просвещение», 2016 г.)
4. Резанова Е.А., Антонова И.П. и Резанов А.А. «Биология человека» в таблицах и схемах (М., «Издательство 2000», 1999 г.)
5. Рохлов В.С., Драгомилов В.Н. «Тестовые задания по биологии» раздел «Человек» (М., «Генжер», 2018 г.)
6. Бондарук М.М., Ковылина Н.В. «Занимательные материалы и факты по анатомии и физиологии человека в вопросах и ответах» 8-11 классы (Волгоград., «Учитель», 2007 г.)
7. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека» (М., «Просвещение», 1983 г.)
8. Тематическое планирование. Природоведение. Биология. Экология. 5- 11 класс. М.: Вентана- Граф, 2016 г. (программа)
9. СД приложение к учебнику
10. СД 1С: Хроно Граф Школа. Биология. Человек.
11. СД « Уроки биологии 8 кл. » Виртуальная школа « Кирилл и Мифодия»

**MULTIMEDIA** – поддержка курса:

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004;
- Биология. Человек. 8 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

**Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

**Календарно - тематическое планирование 8 класс**

№ п/п	Тема урока	Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения
<b>Тема 1. Введение. Общий обзор организма человека. (6 часов)</b>				
1.	Введение. Науки об организме человека. Инструктаж по ТБ.			<p>Познавательные УУД: давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию</p> <p>Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации</p> <p>Личностные УУД: устойчивый учебно – познавательный интерес к учению, проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину</p>
2.	Место человека в системе органического мира			<p>Познавательные УУД: Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные УУД: Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей.</p> <p>Личностные УУД: Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике;</p>
3.	Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность.	<u>Демонстрация</u> «Разложение ферментом каталазой пероксида водорода».		<p>Познавательные УУД: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Личностные УУД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>
4.	Ткани. Инструктаж по ТБ.	<b>Л. р. № 1.</b> «Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и	оформляют работу в тетради в виде таблицы	<p>Познавательные УУД: Планировать и проводить наблюдения за объектом; соотносить различные компоненты объекта; классифицировать по признакам;</p> <p>Коммуникативные УУД: Уметь работать в группе, устанавливать рабочие</p>

		мышечных тканей».		отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации Личностные УДД: Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор
5.	Уровни организации организма. Орган и системы органов Инструктаж по ТБ.	<b>П.р. № 1.</b> «Получение мигательного рефлекса и его торможения».		Познавательные УУД: Давать определения понятиям, осуществлять логические операции, сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать. Регулятивные УУД: Научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; Личностные УДД: Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению
6.	<b>Контрольная работа №1</b> по теме: «Организм человека. Общий обзор»		<b>Контрольная работа №1</b>	Познавательные УУД: Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные УУД: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты Личностные УДД: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.
<b>Тема 2 «Опорно-двигательная система» 10 часов</b>				
7.	Скелет человека и его значение	Демонстрации скелета, костей, позвонков		Познавательные УУД: Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, выделять главное, существенное Коммуникативные УУД: Уметь работать в группе- устанавливать рабочие

				отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Личностные УДД:Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор
8.	Строение и свойства костей. Инструктаж по ТБ.	<b>Л. Р. № 2</b> «Строение и свойства кости» (исследование свойств жженой, декальцинированной и нормальной кости)	оформляют работу в тетради в виде таблицы	Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения КоммуникативныеУУД:Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание Регулятивные УУД: целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале Личностные УДД:Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.
9.	Типы соединения костей	Демонстрация: коленного сустава, костей черепа		Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, КоммуникативныеУУД:Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности, Регулятивные УУД: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале Личностные УДД:Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.
10.	Скелет головы, туловища, конечностей Инструктаж по ТБ.	<b>П.р. № 2.</b> «Роль плечевого пояса в движении руки. Функции костей редплечья при повороте кисти».		Познавательные УУД: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет КоммуникативныеУУД:Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности, Регулятивные УУД: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале Личностные УДД:Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, проводить наблюдения за собственным организмом
11.	Первая помощь при растяжениях, вывихах, переломах			Регулятивные УУД: Развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника.
12.	Мышцы. Строение, значение.	<b>Л.р. № 3</b> «Просмотр	оформление работы в	

	Инструктаж по ТБ.	микропрепаратов костной ткани и поперечно – полосатой мышечной ткани»	тетради.	Личностные УДД: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы, умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах, освоение элементарных навыков исследовательской деятельности.
13.	Работа мышц.	<b>П.р. № 3</b> «Функции основных мышечных групп»		Познавательные УУД: давать определения понятиям Коммуникативные УУД: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью Регулятивные УУД: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал Личностные УДД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам, проводить наблюдения за собственным организмом
14.	Значение физических упражнений для формирования аппарата движения и опоры			Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; Личностные УДД: нравственно-этическая ориентация
15.	Определение осанки, плоскостопия, гибкости позвоночника, окончательного роста Инструктаж по ТБ.	<b>Л.Р. № 4</b> «Определение осанки, плоскостопия, гибкости позвоночника, окончательного роста»	оформление работы в тетради.	Познавательные УУД: Логически рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные УУД: Регулятивные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; Личностные УДД: Определять личностный смысл учения, проводить наблюдения за собственным организмом
16.	<b>Контрольная работа № 2</b> по теме: Опорно-двигательная система		<b>Контрольная работа № 2</b>	Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные УУД: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты

				Личностные УДД: Проведение работы над ошибками для внесения корректив усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.
<b>Тема № 3 «Кровь и кровообращение» ( 11 часов)</b>				
17.	Внутренняя среда организма и её значение.			<p>Познавательные УУД: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели</p> <p>Коммуникативные УУД: Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы</p> <p>Регулятивные УУД: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Личностные УДД: смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</p>
18.	Состав крови	<b>Л.р. № 5.</b> «Сравнение крови человека с кровью лягушки».	оформление работы в тетради.	<p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p>Коммуникативные УУД: Понимая позицию другого,</p> <p>Регулятивные УУД: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Личностные УДД: Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>
19.	Иммунитет. СПИД			<p>Познавательные УУД: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме</p> <p>Коммуникативные УУД: Учиться критично относиться к своему мнению,</p> <p>Регулятивные УУД: Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки</p> <p>Личностные УДД: Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</p>
20.	Группы крови. Переливание			
21.	Строение и работа сердца.	<b>Демонстрации:</b> модель сердца		<p>Познавательные УУД: давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию</p> <p>Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации</p> <p>Личностные УДД: устойчивый учебно – познавательный интерес к</p>

				учению, проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину
22.	Круги кровообращения.	<b>П.Р. № 4.</b> «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение»		<p>Познавательные УУД: Планировать и проводить наблюдения за объектом; соотносить различные компоненты объекта; классифицировать по признакам;</p> <p>Коммуникативные УУД: Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p> <p>Личностные УУД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>
23.	Движение крови по сосудам и лимфы	<b>П.р. № 5.</b> «Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки». <b>Демонстрация:</b> танометр		<p>Познавательные УУД: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет</p> <p>Коммуникативные УУД: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности,</p> <p>Регулятивные УУД: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Личностные УУД: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, проводить наблюдения за собственным организмом</p>
24.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.			
25.	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	<b>П.р. № 6.</b> «Функциональная сердечно-сосудистая проба».		<p>Познавательные УУД: Планировать и проводить наблюдения за объектом; соотносить различные компоненты объекта; классифицировать по признакам;</p> <p>Коммуникативные УУД: Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p> <p>Личностные УУД: проводить наблюдения за собственным организмом</p>

26.	Первая помощь при кровотечениях.			<p>Познавательные УУД: Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операции</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные УУД: Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей.</p> <p>Личностные УУД: Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике;</p>
27.	<b>Контрольная работа № 3</b>		<b>Контрольная работа № 3</b>	<p>Познавательные УУД: контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p> <p>Коммуникативные УУД: приводить аргументы, подтверждая их фактами</p> <p>Регулятивные УУД: Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p> <p>Личностные УУД: Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья</p>
<b>Тема № 4 «Дыхательная система» (5 часов)</b>				
28.	Значение дыхания. Органы дыхания.			<p>Познавательные УУД: давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию</p> <p>Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации</p> <p>Личностные УУД: устойчивый учебно – познавательный интерес к учению, проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину</p>
29.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	<b>Л.р. № 6.</b> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	оформление работы в тетради.	<p>Познавательные УУД: Планировать и проводить наблюдения за объектом; соотносить различные компоненты объекта; классифицировать по признакам;</p> <p>Коммуникативные УУД: Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>
30.	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	<b>П.р. № 7.</b> «Измерение объёма грудной клетки»		<p>Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p> <p>Личностные УУД: проводить наблюдения за собственным организмом</p>
31.	Болезни органов дыхания и их	<b>П.р. № 8.</b> «Определение		<p>Познавательные УУД: Планировать и проводить наблюдения за объектом;</p>

	предупреждение. Гигиена дыхания.	запылённости воздуха в зимнее время».		соотносить различные компоненты объекта; классифицировать по признакам Коммуникативные УУД: Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации Личностные УДД: проводить наблюдения за собственным организмом
32.	<b>Контрольная работа № 4</b> по теме: "Дыхательная система".		<b>Контрольная работа № 4</b>	Познавательные УУД: контроль и оценка процесса и результатов деятельности Коммуникативные УУД: приводить аргументы, подтверждая их фактами Регулятивные УУД: Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Личностные УДД: Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья
<b>Тема № 5 «Пищеварительная система» ( 7 часов)</b>				
33.	Значение и состав пищи. Органы пищеварения			Познавательные УУД: Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные УУД: Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей. Личностные УДД: Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике;
34.	Зубы	Демонстрация: модель зуба, зубные щетки		Познавательные УУД: Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные УУД: Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей. Личностные УДД: Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике;
35.	Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	<b>Л.р. № 7.</b> «Действие ферментов слюны на крахмал»; «Действие ферментов желудочного сока на белки». <b>П.р. № 9.</b> «Местоположение слюнных желёз»		Познавательные УУД: Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные УУД: Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей. Личностные УДД: Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике;
36.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ			Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения

				<p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные УУД: целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Личностные УУД: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p>
37.	Регуляция пищеварения.			<p>Познавательные УУД: Планировать и проводить наблюдения за объектом; соотносить различные компоненты объекта;</p>
38.	Заболевания органов пищеварения.			<p>классифицировать по признакам;</p> <p>Коммуникативные УУД: Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p> <p>Личностные УУД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>
39.	Обобщение темы «Пищеварительная система»		<b>Проверочная работа №1</b>	<p>Познавательные УУД: контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p> <p>Коммуникативные УУД: приводить аргументы, подтверждая их фактами</p> <p>Регулятивные УУД: Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p> <p>Личностные УУД: Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья</p>
<b>Тема № 6. «Обмен веществ. Витамины» ( 3 часа)</b>				
40.	Обмен веществ и энергии	<b>П.р. № 10.</b> «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».		<p>Познавательные УУД: Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операции</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии;</p>

				<p>Регулятивные УУД: Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей.</p> <p>Личностные УДД: Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике;</p>
41.	Нормы питания		Высчитывание калорий, решение задач	<p>Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные УУД: целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Личностные УДД: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p>
42.	Витамины		Заполнение таблицы	<p>Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные УУД: целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Личностные УДД: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p>
<b>Тема № 7. «Мочевыделительная система» (2 часа)</b>				
43.	Строение и функции почек.			<p>Познавательные УУД: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Личностные УДД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный моральный выбор</p>
44.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.			<p>Познавательные УУД: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Личностные УДД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный моральный выбор</p>
<b>Тема № 8. «Кожа» (3 часа)</b>				
45.	Кожа. Значение и ее строение	<b>П.р. № 11.</b> «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».		<p>Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные УУД: целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p>
46.	Роль кожи в терморегуляции			<p>Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные УУД: целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p>

				Личностные УДД: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.
47.	Закаливание. Оказание п.п. при тепловом и солнечном ударах.			<p>Познавательные УУД: Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные УУД: Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей.</p> <p>Личностные УДД: Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике;</p>
<b>Тема № 9. «Эндокринная система» (3 часа)</b>				
48.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.			<p>Познавательные УУД: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Личностные УДД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>
49.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма			<p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Личностные УДД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>
50.	<b>Контрольная работа № 5</b> по темам " Мочевыделительная система. Кожа. Эндокринная система".		<b>Контрольная работа № 5</b>	<p>Познавательные УУД: контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные УУД: приводить аргументы, подтверждая их фактами</p> <p>Регулятивные УУД: Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p> <p>Личностные УДД: Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья</p>
<b>Тема № 10. « Нервная система» (5 часов)</b>				
51.	Значение, строение и нервной системы	<b>П.р. № 12.</b> «Действие прямых и обратных связей».		<p>Познавательные УУД: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Личностные УДД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p> <p>Личностные УДД: проводить наблюдения за собственным организмом</p>
52.	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы	<b>П.р. № 13.</b> «Штриховое раздражение кожи».		<p>Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p>
53.	Нейрогормональная регуляция			<p>Личностные УДД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p> <p>Личностные УДД: проводить наблюдения за собственным организмом</p>

54.	Спинной мозг			<p>Познавательные УУД: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Личностные УУД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный моральный выбор</p>
55.	Головной мозг: строение и функции	<b>П.р. № 14.</b> «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»		

**Тема № 11. « Органы чувств » ( 6 часов)**

56.	Анализаторы		ИКТ	
57.	Орган зрения	<b>П.р. №15.</b> «Сужение и расширение зрачка. Принцип работы хрусталика. Обнаружение «слепого пятна»» <u>Демонстрация</u> глазного яблока		<p>Познавательные УУД: Планировать и проводить наблюдения за объектом; соотносить различные компоненты объекта; классифицировать по признакам;</p> <p>Коммуникативные УУД: Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p> <p>Личностные УУД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>
58.	Заболевания и повреждения глаз			
59.	Органы слуха и равновесия.	<b>П.р. № 16.</b> «Проверка чувствительности вестибулярного аппарата».		<p>Познавательные УУД: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Личностные УУД: проводить наблюдения за собственным организмом</p>
60.	Органы осязания, обоняния, вкуса	<b>П.р. №17.</b> «Раздражение тактильных рецепторов»		<p>Познавательные УУД: Планировать и проводить наблюдения за объектом; соотносить различные компоненты объекта; классифицировать по признакам</p> <p>Коммуникативные УУД: Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p> <p>Личностные УУД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный моральный выбор</p>

61.	<b>Контрольная работа № 6 по темам "Нервная система. Органы чувств".</b>	<b>Контрольная работа № 6</b>	<p>Познавательные УУД: контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные УУД: приводить аргументы, подтверждая их фактами</p> <p>Регулятивные УУД: Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p> <p>Личностные УУД: Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья</p>
<b>Тема № 12. «Поведение и психика» (5 часов)</b>			
62.	Формы поведения: врожденные и приобретенные	<b>П.р. № 18.</b> «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	<p>Познавательные УУД: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Личностные УУД: проводить наблюдения за собственным организмом</p>
63.	Закономерности работы головного мозга	<b>Демонстрации:</b> модели головного мозга.	
64.	Биологические ритмы. Сон и его значение		
65.	Особенности высшей нервной деятельности (ВНД) человека. Познавательные процессы.	<b>П.р. № 19.</b> «Изучение внимания, памяти, наблюдательности при разных условиях».	
66.	Работоспособность. Режим дня		
<b>Тема № 13. «Индивидуальное развитие организма» (2 часа)</b>			
67.	Половая система человека. Заболевания, передающиеся половым путем		<p>Познавательные УУД: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные УУД: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Личностные УУД: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>
68.	Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Влияние наркотических веществ на здоровье человека		

