




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 40»

<p><b>РАССМОТРЕНО</b> на заседании методического объединения Руководитель ШМО учителей естественно – математического цикла  /Суракий А.И./ подпись ФИО Протокол № 5 от «25 » мая 2021г.</p>	<p><b>СОГЛАСОВАНО</b> Заместитель директора по УВР МБОУ «СШ № 40»  /Счисленок Е.Ю./ подпись ФИО от «30» августа 2021г.</p>	<p><b>УТВЕРЖДАЮ</b> И.о. директора МБОУ «СШ № 40»  /Счисленок Е.Ю./ подпись ФИО Приказ № 01-15/203 от «30» августа 2021г.</p>
--	---	--

**Рабочая программа**  
**по биологии**  
**(основное общее образование)**  
**8 класс**

Составитель: Спиридонова Алла Ивановна,  
учитель биологии

г. Норильск  
2021г.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы. Биология 5-9 классы (авт. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Л.В., Симонова Л.В.) Издательство «Вентана-Граф» Москва 2012. Программа по биологии соответствует федеральному образовательному стандарту основного общего образования (2010г.).

Изменено количество часов, отведенных на изучение темы «Пищеварительная система» с 7 часов по программе до 8 часов, дополнительный час на изучение данной темы был взят за счет сокращения часов, отведенных на изучение темы «Кровеносная система» с 8 часов по программе до 7 часов. Связано это с объемом и сложностью учебного материала, количеством лабораторных работ. Также из резервного времени добавлено по одному часу на изучение тем: «Поведение человека и высшая нервная деятельность» с 8 часов по программе до 9 часов и «Половая система и индивидуальное развитие человека» с 3 часов по программе до 4 часов.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Деятельность организации, осуществляющая образовательную деятельность в образовательном учреждении при обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;

-критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;  
-умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:**

-овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;  
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;  
-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  
-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  
-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, на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им функцией;  
-сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;  
-проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;  
-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, об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов;  
-классифицировать витамины, типы и виды памяти, железы в организме человека;  
-устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;  
-приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

**Предметными результатами освоения программы по биологии являются:**

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

-выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

-приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

-классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

-объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

-различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

-сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

-овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

-знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

-анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

-знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

-соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

-освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

-овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Содержание рабочей программы (68 часов)**

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 психике.

В третьей, завершающей, части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др.

В программе предусматриваются лабораторные и практические работы. По желанию учителя часть их может быть выполнена в классе, часть задана на дом (в классе проверяются и интерпретируются полученные результаты). Среди практических работ большое внимание уделяется функциональным пробам, позволяющим каждому школьнику оценить свои физические возможности путем сравнения личных результатов с нормативными. Включены также тренировочные задания, способствующие развитию наблюдательности, внимания.

### **1.Общий обзор организма человека. (5 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 среды. 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. Структура тела. 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 и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Демонстрация: разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»

**Воспитательный аспект:** Интеллектуальное воспитание. Формирование представлений о научной картине мира через изучение клеточного строения организма человека, антропогенеза. Воспитание интереса к познанию живой природы. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы в ходе выполнения лабораторных и практических работ.

### **2. Опорно-двигательная система. (9 часов)**

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение 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 сустава, мышц и др.

Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».

Лабораторная работа № 4 «Состав костей»

Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»

Практические работы №4 «Проверка правильности осанки»,

Практические работы №5 «Выявление плоскостопия»,

Практические работы №6 «Оценка гибкости позвоночника»

**Воспитательный аспект:** Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию живой природы, организма человека. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Здоровьесберегающее воспитание через изучение нарушений ОДА.

### 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (7 часов)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление 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 круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки 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:

Торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания»

Практические работы №8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»

Практические работы №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа №11 «Функциональная сердечно - сосудистая проба»

**Воспитательный аспект:** Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию живой природы, организма человека. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Здоровьесберегающее воспитание через изучение профилактики нарушений работы сердечно-сосудистой системы.

#### 4. Дыхательная система. (7 часов)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации:

Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»

Практическая работа №12 «Измерение объёма грудной клетки»

Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха»

**Воспитательный аспект:** Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию живой природы, организма человека. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Здоровьесберегающее воспитание через изучение профилактики нарушений работы дыхательной системы.

#### 5. Пищеварительная система. (8 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.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрации:

Торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

Практическая работа №14 «Определение места положения слюнных желёз»

Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

**Воспитательный аспект:**Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию живой природы, организма человека. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Здоровьесберегающее воспитание через изучение профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

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

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергозатраты 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 и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

**Воспитательный аспект:**Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию живой природы, организма человека. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Здоровьесберегающее воспитание через изучение профилактики авитаминоза.

### **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 питьевой воды.

**Воспитательный аспект:**Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию живой природы, организма человека. Здоровьесберегающее воспитание через изучение профилактики нарушений работы выделительной системы.

### **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 сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригуций 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.



**Воспитательный аспект:**Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию организма человека. Здоровьесберегающее воспитание через изучение профилактики нарушений терморегуляции организма, формирование привычек ЗОЖ.

### 9. Эндокринная и нервная системы. (5 часов)

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 с 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 со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

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-синтетическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»

Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»

Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга»

**Воспитательный аспект:**Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию живой природы, организма человека. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы в ходе выполнения лабораторных и практических работ. Здоровьесберегающее воспитание через изучение профилактики нарушений работы эндокринного аппарата и нервной системы.

### 10. Органы чувств. Анализаторы. (6 часов)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в 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. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий 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.

Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,

Практические работы №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Практические работы №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Практические работы №22 «Исследование тактильных рецепторов»

**Воспитательный аспект:**Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию организма человека. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы в ходе выполнения практических работ. Здоровьесберегающее воспитание через изучение профилактики нарушений работы анализаторов.

### **11. Поведение и высшая нервная деятельность (9 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. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации:

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа»

Практическая работа №24 «Изучение внимания»

**Воспитательный аспект:**Интеллектуальное воспитание. Формирование представлений о научной картине мира.

### **12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 часа)**

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. 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 возрасты 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.

**Воспитательный аспект:** Интеллектуальное воспитание. Воспитание интереса к познанию живой природы, организма человека. Здоровьесберегающее воспитание через изучение профилактики нарушений работы половой системы.

Лабораторных работ – 9, практических работ – 24, контрольных работ – 4.

### Лабораторные работы

Тема, раздел	Тема лабораторной работы	Цель
Общий обзор организма человека	Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»	Объяснять понятие «фермент». Изучить действие ферментов.
	Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	Закрепить знания о тканях; отработать умение различать животные ткани по строению, знать их функции; продолжить отработку умений работы с микроскопом.
Опорно-двигательная система	Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».	Закрепить знания о строении и функциях костной ткани, продолжить отработку умений работы с микроскопом.
	Лабораторная работа № 4 «Состав костей»	Закрепить знания о химическом составе костей и свойствах костной ткани.
Кровь и кровообращение	Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	Закрепить знания о строении и функциях эритроцитов, выявить отличительные особенности эритроцитов человека и лягушки, продолжить отработку умений работы с микроскопом.
Дыхательная система	Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	Исследовать состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
	Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»	Изучить функции диафрагмы. Называть органы, участвующие в процессе дыхания.

Пищеварительная система	Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»	Изучить действие слюны на крахмал.
	Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	Изучить действие ферментов желудочного сока на белки.

**Календарно-тематический план  
(8а класс)**

№ п/п	Дата		Тема урока
	план	факт	
<b>I</b>	<b>Общий обзор организма человека. (5 часов)</b>		
1	01.09		Введение. Биосоциальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе.
2	03.09		Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность. Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на перексид водорода».
3	08.09		Ткани организма человека. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом».
4	10.09		Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».
5	15.09		Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Организм человека. Общий обзор».
<b>II</b>	<b>Опорно-двигательная система. (9 часов)</b>		
6	17.09		Строение, состав и типы соединения костей. Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа № 4 «Состав костей».
7	22.09		Скелет головы и туловища.
8	24.09		Скелет конечностей. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».
9	29.09		Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.
10	01.10		Строение, основные типы и группы мышц. Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы».
11	06.10		Работа мышц.
12	08.10		Нарушения осанки и плоскостопие. Практическая работа №4 «Проверка правильности осанки», Практическая работа №5 «Выявление плоскостопия», Практическая работа №6 «Оценка гибкости позвоночника».
13	13.10		Развитие опорно-двигательной системы.
14	15.10		Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2 «Опорно-двигательная система».
<b>III</b>	<b>Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (7 часов)</b>		
15	20.10		Значение крови и её состав Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки». Контроль знаний.
16	22.10		Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.
17	27.10		Сердце. Круги кровообращения.
18	05.11		Движение лимфы. Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания».
19	10.11		Движение крови по сосудам. Практическая работа №8 «Определение ЧСС, скорости кровотока», Практическая работа №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу».
20	12.11		Регуляция работы органов кровеносной системы Практическая работа №10 «Доказательство вреда

			табакокурения».
21	17.11		Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа №11 «Функциональная сердечно-сосудистая проба».
<b>IV</b>	<b>Дыхательная система. (7 часов)</b>		
22	19.11		Значение дыхательной системы. Органы дыхания.
23	24.11		Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».
24	26.11		Дыхательные движения. Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения».
25	01.12		Регуляция дыхания. Практическая работа №12«Измерение обхвата грудной клетки».
26	03.12		Заболевания дыхательной системы. Практическая работа №13«Определение запылённости воздуха».
27	08.12		Первая помощь при повреждении дыхательных органов.
28	10.12		Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 3 и 4 «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система».
<b>V</b>	<b>Пищеварительная система. (8 часов)</b>		
29	15.12		Строение пищеварительной системы Практическая работа №14«Определение местоположения слюнных желёз»
30	17.12		Зубы.
31	22.12		Пищеварение в ротовой полости и желудке Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки».
32	24.12		Пищеварение в кишечнике.
33	29.12		Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.
34	12.01		Заболевания органов пищеварения.
35	14.01		Обобщение и систематизация знаний по теме 5 «Пищеварительная система».
36	19.01		Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5«Общий обзор организма человека», «Опорно-двигательная система»,«Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система», «Пищеварительная система».
<b>VI</b>	<b>Обмен веществ и энергии. (3 часа)</b>		
37	21.01		Обменные процессы в организме.
38	26.01		Нормы питания. Практическая работа № 15 «Определение тренированностиорганизма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».
39	28.01		Витамины.
<b>VII</b>	<b>Мочевыделительная система. (2 часа)</b>		
40	02.02		Строение и функции почек.
41	04.02		Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.
<b>VIII</b>	<b>Кожа. (3 часа)</b>		

42	09.02		Значение кожи и её строение.
43	11.02		Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.
44	16.02		Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8 «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа».
<b>IX</b>	<b>Эндокринная и нервная системы. (5 часов)</b>		
45	18.02		Железы и роль гормонов в организме.
46	25.02		Значение, строение и функция нервной системы. Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей».
47	02.03		Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи».
48	04.03		Спинальный мозг.
49	09.03		Головной мозг Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга».
<b>X</b>	<b>Органы чувств. Анализаторы. (6 часов)</b>		
50	11.03		Принцип работы органов чувств анализаторов.
51	23.03		Орган зрения и зрительный анализатор. Практическая работа №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость», Практическая работа №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».
52	25.03		Заболевания и повреждения органов зрения.
53	30.03		Органы слуха, равновесия и их анализаторы Практическая работа №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата».
54	01.04		Органы осязания, обоняния и вкуса Практическая работа №22 «Исследование тактильных рецепторов».
55	06.04		Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10 «Эндокринная и нервная системы» и «Органы чувств. Анализаторы».
<b>XI</b>	<b>Поведение и высшая нервная деятельность (9 часов)</b>		
56	08.04		Врождённые формы поведения.
57	13.04		Приобретённые формы поведения Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа».
58	15.04		Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.
59	20.04		Психологические особенности личности.
60	22.04		Регуляция поведения Практическая работа №24 «Изучение внимания».
61	27.04		Режим дня. Работоспособность.
62	29.04		Сон и его значение.
63	04.05		Вред наркотических веществ.
64	06.05		Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11 «Поведение и высшая нервная деятельность»
<b>XII</b>	<b>Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 часа)</b>		

65	11.05		Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём.
66	13.05		Развитие организма человека.
67	18.05		Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12 «Половая система. Индивидуальное развитие организма».
68	20.05		Итоговый контроль знаний по курсу «Человек и его здоровье».



**Календарно-тематический план  
(8 б класс)**

№ п/п	Дата		Тема урока
	план	факт	
<b>I</b>	<b>Общий обзор организма человека. (5 часов)</b>		
1	01.09		Введение. Биосоциальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе.
2	03.09		Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность. Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода».
3	08.09		Ткани организма человека. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом».
4	10.09		Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».
5	15.09		Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Организм человека. Общий обзор».
<b>II</b>	<b>Опорно-двигательная система. (9 часов)</b>		
6	17.09		Строение, состав и типы соединения костей. Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа № 4 «Состав костей».
7	22.09		Скелет головы и туловища.
8	24.09		Скелет конечностей. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».
9	29.09		Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.
10	01.10		Строение, основные типы и группы мышц. Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы».
11	06.10		Работа мышц.
12	08.10		Нарушения осанки и плоскостопие. Практическая работа №4 «Проверка правильности осанки», Практическая работа №5 «Выявление плоскостопия», Практическая работа №6 «Оценка гибкости позвоночника».
13	13.10		Развитие опорно-двигательной системы.
14	15.10		Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2 «Опорно-двигательная система».
<b>III</b>	<b>Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (7 часов)</b>		
15	20.10		Значение крови и её состав Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки». Контроль знаний.
16	22.10		Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.
17	27.10		Сердце. Круги кровообращения.
18	05.11		Движение лимфы. Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания».
19	10.11		Движение крови по сосудам. Практическая работа №8 «Определение ЧСС, скорости кровотока», Практическая работа №9 «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу».
20	12.11		Регуляция работы органов кровеносной системы Практическая работа №10 «Доказательство вреда

			табакокурения».
21	17.11		Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа №11 «Функциональная сердечно-сосудистая проба».
<b>IV</b>	<b>Дыхательная система. (7 часов)</b>		
22	19.11		Значение дыхательной системы. Органы дыхания.
23	24.11		Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».
24	26.11		Дыхательные движения. Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения».
25	01.12		Регуляция дыхания. Практическая работа №12«Измерение обхвата грудной клетки».
26	03.12		Заболевания дыхательной системы. Практическая работа №13«Определение запылённости воздуха».
27	08.12		Первая помощь при повреждении дыхательных органов.
28	10.12		Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 3 и 4 «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система».
<b>V</b>	<b>Пищеварительная система. (8 часов)</b>		
29	15.12		Строение пищеварительной системы Практическая работа №14«Определение местоположения слюнных желёз»
30	17.12		Зубы.
31	22.12		Пищеварение в ротовой полости и желудке Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал». Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки».
32	24.12		Пищеварение в кишечнике.
33	29.12		Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.
34	12.01		Заболевания органов пищеварения.
35	14.01		Обобщение и систематизация знаний по теме 5 «Пищеварительная система».
36	19.01		Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5«Общий обзор организма человека», «Опорно-двигательная система», «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система», «Пищеварительная система».
<b>VI</b>	<b>Обмен веществ и энергии. (3 часа)</b>		
37	21.01		Обменные процессы в организме.
38	26.01		Нормы питания. Практическая работа № 15 «Определение тренированностиорганизма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».
39	28.01		Витамины.
<b>VII</b>	<b>Мочевыделительная система. (2 часа)</b>		
40	02.02		Строение и функции почек.
41	04.02		Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.
<b>VIII</b>	<b>Кожа. (3 часа)</b>		

42	09.02		Значение кожи и её строение.
43	11.02		Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.
44	16.02		Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8 «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа».
<b>IX</b>	<b>Эндокринная и нервная системы. (5 часов)</b>		
45	18.02		Железы и роль гормонов в организме.
46	25.02		Значение, строение и функция нервной системы. Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей».
47	02.03		Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи».
48	04.03		Спинальный мозг.
49	09.03		Головной мозг Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга».
<b>X</b>	<b>Органы чувств. Анализаторы. (6 часов)</b>		
50	11.03		Принцип работы органов чувств и анализаторов.
51	23.03		Орган зрения и зрительный анализатор. Практическая работа №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость», Практическая работа №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».
52	25.03		Заболевания и повреждения органов зрения.
53	30.03		Органы слуха, равновесия и их анализаторы Практическая работа №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата».
54	01.04		Органы осязания, обоняния и вкуса Практическая работа №22 «Исследование тактильных рецепторов».
55	06.04		Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10 «Эндокринная и нервная системы» и «Органы чувств. Анализаторы».
<b>XI</b>	<b>Поведение и высшая нервная деятельность (9 часов)</b>		
56	08.04		Врождённые формы поведения.
57	13.04		Приобретённые формы поведения Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа».
58	15.04		Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.
59	20.04		Психологические особенности личности.
60	22.04		Регуляция поведения Практическая работа №24 «Изучение внимания».
61	27.04		Режим дня. Работоспособность.
62	29.04		Сон и его значение.
63	04.05		Вред наркотических веществ.
64	06.05		Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11 «Поведение и высшая нервная деятельность»
<b>XII</b>	<b>Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 часа)</b>		

65	11.05		Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём.
66	13.05		Развитие организма человека.
67	18.05		Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12 «Половая система. Индивидуальное развитие организма».
68	20.05		Итоговый контроль знаний по курсу «Человек и его здоровье».