

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Берёзовологская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО  
методическим советом  
*Байер С.В.*  
Байер С.В.  
Протокол №1  
от «30» августа 2022г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
*Леонова А.А.*  
Леонова А.А.  
Протокол №1  
от «30» августа 2022г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
*Николаева Н.В.*  
Николаева Н.В.  
Приказ №01-12-164  
от «30» августа 2022г.

Рабочая программа  
по биологии  
для 9 класса  
на 68 часов

Программу составила  
Николаева Галина Ивановна,  
учитель биологии

д. Березовый Лог

2022 г.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Биология. Человек» разработана на основе ФГОС ОО, требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования с учётом Примерной программы среднего общего образования по предмету «Биология. Человек. 9 классов» (авторы Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биологии. Человек. 9 класс. Москва «Дрофа», 2018 г.) Программы по биологии для 5-9 классов (автор Сонин Н.И. Биология для 5-9 классы, линейный курс, авторы: сост. Г. М. Пальдяева М.:»Дрофа», 2016).

Общая характеристика учебного предмета

#### ***Цели обучения:***

- освоение знаний о человеке как биосоциальном существе, его строении, особенностях жизнедеятельности;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдение за состоянием собственного организма и биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих людей;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оказания первой медицинской помощи себе и окружающим; норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекций.

#### ***Задачи обучения:***

- формировать целостную научную картину мира;
- понимать возрастающую роль естественных наук и научных исследований в современном мире;
- овладеть научным подходом к решению различных задач;
- овладеть умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке, как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде. Рабочая программа для 9 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные, лабораторные и тестовые работы) и устный опрос.

Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно - научного содержания.

В соответствии с учебным планом МБОУ «Березовологская ООШ» программа рассчитана на 68 часов, из расчета 2 часа в неделю. Изменения в авторскую программу не внесены.

### **Планируемые результаты освоения предмета**

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

*Личностным результатом* изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 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;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- 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

*Метапредметным результатом* изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
  - Выявлять причины и следствия простых явлений;
  - Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
  - Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
  - Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
  - Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
  - Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
  - Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Коммуникативные УУД:
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
  - В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
  - Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
  - Понимая позицию другого, различать в его речи мнение, доказательства, факты (гипотезы, аксиомы, теории);
  - Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

***Предметным результатом*** изучения курса является

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1. выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
2. приведение доказательств 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;
3. классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
4. объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
5. 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;
6. сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
7. 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;

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

В ценностно-ориентационной сфере:

1. знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
2. анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

1. знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
2. соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;

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, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Содержание программы**

**Раздел 1. Введение (11 часов)**

***Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 часа)***

Значение знаний о строении и функционировании организма человека.

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

***Тема 1.2. Происхождение человека (2 часа)***

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

***Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (3 часа)***

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

***Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)***

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

*Лабораторные и практические работы.*

1. Строение клетки.
2. Микроскопическое строение тканей.
3. Распознавание на таблицах органов и систем органов

**Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 ч)**

***Тема 2.1. Координация и регуляция (11 часов)***

Гуморальная регуляция Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервны системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс, проведение нервного импульса. Строение функции спинного мозга, отделов головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение, функции и гигиена органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

*Лабораторные и практические работы.*

4. Строение спинного мозга.
5. Изучение головного мозга человека (по муляжам).
6. Изучение изменения размера зрачка

### ***Тема 2.2. Опора и движение (8 часов)***

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания ОДА и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании ОДА. Укрепление здоровья и двигательная активность.

*Лабораторные и практические работы.*

7. Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости
8. Изучение внешнего строения костей.
9. Измерение массы и роста своего организма.
10. Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

### ***Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 часа)***

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

*Лабораторные и практические работы.*

11. Изучение микроскопического строения крови

### ***Тема 2.4. Транспорт веществ (5 часов)***

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.

*Лабораторные и практические работы.*

12. Измерение кровяного давления
13. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений

***Тема 2.5. Дыхание (5 часов)***

Потребности организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях, перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Первая помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

*Лабораторные и практические работы.*

14. Определение частоты дыхания.

***Тема 2.6. Пищеварение (5 часов)***

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.

*Лабораторные и практические работы.*

15. Воздействие слюны на крахмал
16. Воздействие желудочного сока на белки
17. Определение норм рационального питания.

***Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 часа)***

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

***Тема 2.8. Выделение (2 часа)***

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

***Тема 2.9. Покровы тела (3 часа)***

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении.

***Тема 2.10. Размножение и развитие (3 часа)***

Система органов размножения, строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

***Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 часов)***

Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности ВНД и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

### **Тема 2.12. Человек и его здоровье (5 часов)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

*Лабораторные и практические работы.*

18. Изучение приёмов остановки капиллярного артериального и венозного кровотечений.

19. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

### **Календарно-тематическое планирование по биологии для 9 класса на 2022/2023 учебный год**

Тематическое планирование по биологии для 9-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя;
- побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися);
- поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу;
- инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации;
- строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей;
- привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов;
- анализировать реальное состояние дел в учебном классе;
- находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечить его понимание переживание обучающимися;
- привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;
- организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации - обсуждать, высказывать мнение;
- побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач;
- управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность;
- организовывать экскурсии;
- защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям оказавшимся в конфликтной ситуации.

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Вид контроля
	План	факт		



**РАЗДЕЛ 1. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (12 часов)****Введение (11 часов)****Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 часа)**

<b>1</b>	<b>1.09</b>		Место человека в системе органического мира Урок исследование	индивидуальный опрос фронтальный опрос
<b>2</b>	<b>6.09</b>		Сходство и различие человека и животных Урок исследование	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения

**Тема 1.2. Происхождение человека (2 часа)**

<b>3</b>	8.09		Происхождение человека. Этапы его становления. Урок проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос тесты презентации
<b>4</b>	13.09		Расы человека, их происхождение и единство. Урок проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос презентации

**Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (3 часа)**

<b>5</b>	15. 09		Науки, изучающие человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека.	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
<b>6</b>	20. 09		Великие анатомы и физиологи. Урок проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
<b>7</b>	22. 09		Контрольная работа №1 по теме «Изучение человека» убрала	тесты презентации

**Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)**

<b>8</b>	27. 09		Клеточное строение организма. Лабораторная работа №1 «Строение клетки»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
<b>9</b>	29. 09		Ткани. Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение тканей».	индивидуальный опрос фронтальный опрос
<b>10</b>	4.10		Органы. Системы органов.	индивидуальный опрос

				фронтальный опрос
11	6. 10		Системы органов. Лабораторная работа №3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
<b>Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 ч)</b>				
<b>Тема 2.1. Координация и регуляция (11 часов)</b>				
12	12. 10		Гуморальная регуляция	индивидуальный опрос фронтальный опрос
13	13. 10		Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма Урок проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
14	18. 10		Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический	индивидуальный опрос фронтальный опрос
15	20. 10		Рефлекторный характер деятельности нервной системы Урок исследование	индивидуальный опрос фронтальный опрос
16	25. 10		Спинальный мозг, строение и функции Лабораторная работа №4 «Строение спинного мозга»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
17 - 18	27. 10 8.11		Головной мозг, строение и функции. Лабораторная работа №5 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
19	10. 11		Соматическая и вегетативная нервная система	индивидуальный опрос фронтальный опрос
20	15. 11		Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
21	17. 11		Орган зрения и зрительный анализатор. Лабораторная работа №6 «Изучение изменения размера зрачка»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
22	22. 11		Органы слуха и равновесия.	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
<b>Тема 2.2. Опора и движение (8 часов)</b>				
23	24. 11		Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа №7 «Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости»	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения

24	29. 11		Скелет головы и туловища	индивидуальный опрос фронтальный опрос
25	1.12		Скелет конечностей. Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения костей»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
26	6. 12		Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах. Урок проект Лабораторная работа №9 «Измерение массы и роста своего организма»	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
27	8. 12		Мышцы. Работа мышц. Лабораторная работа №10 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
28	13. 12		Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Урок проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
29	15. 12		Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека. Урок - проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
30	20. 12		Контрольная работа №2 по теме «Опора и движение»	индивидуальный опрос фронтальный опрос тест
<b>Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 часа)</b>				
31	22. 12		Внутренняя среда организма. Кровь, её функции и состав. Лабораторная работа №11 «Изучение микроскопического строения крови»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
32	27. 12		Иммунитет Урок - проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
33			Тканевая совместимость и переливание крови. Урок - проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос
<b>Тема 2.4. Транспорт веществ (5 часов)</b>				
34 - 35			Транспорт веществ. Кровеносная система. Лимфообращение.	индивидуальный опрос фронтальный опрос
36			Работа сердца. Лабораторная работа №12 «Измерение кровяного давления»	индивидуальный опрос фронтальный опрос

37			Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно - сосудистой системы. Урок - проект Лабораторная работа №13 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
38			Контрольная работа №3 по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»	индивидуальный опрос фронтальный опрос тест
<b>Тема 2.5. Дыхание (5 часов)</b>				
39			Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких	индивидуальный опрос фронтальный опрос
40			Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа №14 «Определение частоты дыхания»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
41			Заболевания органов дыхания и их профилактика Урок проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
42			Оказание первой помощи при остановке дыхания Урок проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
43			Контрольная работа №4 по теме «Дыхание»	индивидуальный опрос фронтальный опрос тест
<b>Тема 2.6. Пищеварение (5 часов)</b>				
44			Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
45			Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Лабораторная работа №15 «Воздействие слюны на крахмал желудочного сока на белки»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
46			Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. Лабораторная работа №16«Воздействие желудочного сока на белки»	индивидуальный опрос фронтальный опрос
47			Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	индивидуальный опрос

				фронтальный опрос
48			Гигиена питания. Урок проект Лабораторная работа №17 «Определение норм рационального питания»	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения тест
<b>Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 часа)</b>				
49			Пластический и энергетический обмен. Водно-солевой обмен.	индивидуальный опрос фронтальный опрос
50			Витамины, их роль в организме. НРК. Урок проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
<b>Тема 2.8. Выделение (2 часа)</b>				
51			Органы выделения. Строение и функции почек	индивидуальный опрос фронтальный опрос
52			Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы. Урок - проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос
<b>Тема 2.9. Покровы тела (3 часа)</b>				
53			Покровы тела. Строение и функции кожи.	индивидуальный опрос фронтальный опрос
54			Роль кожи в терморегуляции. Первая помощь при ожогах и обморожениях, их профилактика. Урок проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
55			Контрольная работа №5 по теме «Выделение. Кожа»	индивидуальный опрос фронтальный опрос тест
<b>Тема 2.10. Размножение и развитие (3 часа)</b>				
56			Система органов размножения	индивидуальный опрос фронтальный опрос
57			Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека.	индивидуальный опрос фронтальный опрос
58			Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика.	индивидуальный опрос фронтальный опрос

				сообщения
<b>Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 часов)</b>				
59			Поведение человека. Рефлекс.	индивидуальный опрос фронтальный опрос
60			Биологические ритмы. Сон и его значение.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос
61			Особенности высшей нервной деятельности человека.	индивидуальный опрос фронтальный опрос
62			Типы нервной деятельности	индивидуальный опрос фронтальный опрос
63			Итоговая контрольная работа	тест
<b>Тема 2.12. Человек и его здоровье (5 часов)</b>				
64			Здоровье и влияющие на него факторы. НРК Лабораторная работа №18 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений».	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
65			Вредные привычки и заболевания с ними связанные. НРК Лабораторная работа № 19 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
66			Двигательная активность и здоровье человека.	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
67			Закаливание. Гигиена человека Урок проект	индивидуальный опрос фронтальный опрос сообщения
68			Повторение пройденного.	индивидуальный опрос фронтальный опрос тест

### Материально-техническое обеспечение

#### Учебники и методические пособия.

1. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биологии. Человек. 9класс. Москва «Дрофа», 2018 г., рабочая тетрадь к учебнику.
2. Биология. Человек. Технологические карты уроков по учебнику Сониной Н.И., Сапина М.Р. Волгоград. «Учитель», 2015.

3. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. «Анатомия и физиология человека» - для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. М., «Просвещение», 1999 г.
4. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)». М., «Аквариум», 1998 г.
5. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. Москва. «Просвещение» 1993г.
6. «Биология: человек». (Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2009г.)
7. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене», Москва. «Просвещение» 1989г.
8. Колесников Д.В., Маш Р.Д. «Основы гигиены и санитарии», Москва. «Просвещение» 2001г.
9. Георгиева С.А. и др. «Физиология», Москва. «Просвещение» 1981г.
10. Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. «Биологический эксперимент в школе», Москва. «Просвещение» 1990г.
11. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. «Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене». М., «Просвещение», 1983 г.
12. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах», Москва. «Просвещение» 1996г.
13. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)», Москва. «Аквариум» 1998г

#### **Оборудование и приборы.**

**Микропрепараты:** митоз живой клетки, однослойный эпителий, многослойный эпителий, рыхлая соединительная ткань, плотная соединительная ткань, гладкая мышечная ткань, поперечно-полосатая мышечная ткань, нервные клетки, нерв (поперечный срез), нерв (продольный срез), кровь человека (окрашенный препарат), кровь лягушки (окрашенный препарат), артерии, вены, капилляры

**Модели:** скелет человека, кости черепа, глаз человека, головной мозг человека, позвонки, почка, сердце

**Рельефные модели:** кожа человека, пищеварительная система человека, строение почки, строение спинного мозга, строение уха человека, железы внутренней секреции, строение кожи человека, органы полости тела человека, пищеварительная система человека, строение легких, строение почки человека, строение спинного мозга человека, строение уха человека

#### **Печатные пособия**

##### ***Таблицы по гигиене:***

1. Влияние физических упражнений на организм.
2. Предупреждение искривления позвоночника.
3. Предупреждение плоскостопия.
4. Значение тренировки сердца.
5. Гигиена дыхания.
6. Профилактика воздушно-капельных инфекций.
7. Гигиена питания.
8. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.
9. Суточные нормы витаминов.
10. Закаливание организма.
11. Профилактика близорукости.

