

<p>«Рассмотрено» на заседании МО</p> <p>Протокол № <u>5</u></p> <p>от <u>08</u> <u>06</u> 2023 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «Новозаганская СОШ»</p> <p><u>Е.И. Ревенская</u></p> <p><u>08</u> <u>06</u> 2023 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Новозаганская СОШ»</p> <p><u>И.И. Иванова</u></p> <p><u>08</u> <u>06</u> 2023 г.</p>
---	--	--



**Рабочая программа**  
по предмету:  
**«Биология»**  
9 класс  
2023 – 2024 учебный год

Всего часов на учебный год: 70 часов  
Количество часов в неделю: 2 часа

Снегирёва Юлия Николаевна, учитель биологии и химии  
Высшая квалификационная категория

с. Новый Заган  
2023г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии в 9 классе составлена на основании:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в последней редакции).
  - Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. № 1897 « Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 29.12.2014 N 1644, от 31.12.2015 N 1577).
  - О федеральном перечне учебников
  - Постановления Федеральной службы по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010г. № 189 Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29 июня 2021 г.).
  - Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 года).
- Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2021.

### **Программа ориентирована на использование учебника:**

Биология 9 класс. Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю.- М.: Просвещение , 2021

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 8—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебнометодических комплексов (УМК).

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

### **Цели и задачи преподавания биологии**

Изучение биологии при получении основного общего образования направлено на

достижение следующих целей:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- **формирование представлений** о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- **приобретение** знаний о строении, жизнедеятельности, средообразующей роли и значении растительных организмов в природе и в жизни человека;
- **овладение** умением применять полученные на уроках биологии знания в практической деятельности;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **систематизация** знаний об объектах живой природы, которые обучающиеся получили при освоении курса биологии в 5-8 классе;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде.

собственному организму, здоровью других людей; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

### Задачи обучения биологии в 9 классе

- **ориентация** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

**формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

## 1. Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии, изучаемый в восьмом классе, является логическим продолжением курса биологических дисциплин, изучение которых началось в 5 классе.

В процессе изучения курса «Биология. 9 класс» учащиеся должны усвоить сведения по анатомии, физиологии, гигиене человека, общей психологии. В результате обучения у них должно сформироваться научное представление о биосоциальной сущности человека, об особенностях строения его организма как сложной биосистемы. Большое внимание уделяется формированию жизненных умений и навыков, организации здорового образа жизни.

Курс биологии в 9 классе включает четыре раздела: «Место человека в системе органического мира», «Организм и системы органов человека», «Поведение и психика человека», «Здоровье человека и его охрана».

Раздел «Место человека в системе органического мира» знакомит учащихся с науками, изучающими организм человека, а также их основными исследовательскими методами.

Раздел «Организм и системы органов человека» знакомит с эволюцией предков

человека, современными расами. В процессе изучения многоуровневой организации человека развиваются понятия «клетка», «ткань», «орган», «система органов», «органы и системы органов». Изучение строения и функционирования систем органов человека авторы начинают со знакомства с регуляторными системами. Материал о строении и работе систем органов человека основывается на знаниях, полученных учащимися из курса биологии в 8 классе. Значительная их часть носит прикладной характер (отдельно рассматриваются антиэпидемические сведения, даются сведения о заболеваниях и их причинах, о мерах неотложной помощи и т. д.).

Раздел «Поведение и психика человека» посвящён высшей нервной деятельности человека. Учащиеся знакомятся со взглядами И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского. Большое внимание уделяется врождённым и приобретённым формам поведения, особенностям поведения, свойственным только человеку.

Раздел «Здоровье человека и его охрана» обобщает полученные знания учащихся о строении, функциях, гигиене систем органов человека. Учащиеся знакомятся с основными факторами, разрушающими и поддерживающими здоровье, с условиями сохранения здоровья в процессе труда. Особое внимание уделено вопросам взаимоотношений человека и окружающей среды.

Изучение предмета по учебнику «Биология. 9 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, А. А. Каменский, Н. Ю. Сарычева) на базовом уровне рассчитано на 2 часа преподавания в неделю, но возможно и расширенное изучение предлагаемого материала. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных и практических работ, экскурсий.

### 1. Место учебного предмета в учебном плане

Курс «Биология» в основной школе изучается с 5 по 9 классы. В соответствии с учебным планом МБОУ «Новозаганская СОШ» курс «Биология» в 9 классе изучается 2 часа в неделю. При нормативной продолжительности учебного года 35 недели на прохождение программного материала отводится 70 часов в год.

#### Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	Практические и лабораторные работы
1	Раздел 1. Место человека в системе органического мира	5	
2	Раздел 2. Физиологические системы органов человека	59	8
3	Раздел 3. Человек и его здоровье	2	1
4	Повторение	4	
	Итого	70	9

### 2. Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения курса

Изучение курса «Биология» в 9 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий – УУД).

*Личностные результаты обучения:*

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на

изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;

- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

*Метапредметные результаты обучения:*

#### Познавательные УУД:

- умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умения составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- умения создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- умения определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### Личностные УУД:

- уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и со сверстниками;
- способность выбирать 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 работы окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- умение эстетически воспринимать объекты природы;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
- умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

#### Регулятивные УУД:

- умение организовывать свою учебную деятельность: 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 точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*Предметные результаты обучения, т.е. умение обучающихся осуществлять учебные действия:*

1. В познавательной сфере:

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- перечислять свойства живого;
- выделять существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);
- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
- составлять элементарные пищевые цепи;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
- различать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- описывать порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь

элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями.

5. В эстетической сфере:

уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## 8. Содержание курса

«Биология. 9 класс» (70 ч (2 ч в неделю), из них 2 часа резерва)

### Раздел 1.

#### Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

#### *Демонстрация*

Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

##### **Учащиеся должны знать:**

— признаки, доказывающие родство человека и животных.

##### **Учащиеся должны уметь:**

— анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас.

### Раздел 2.

#### Происхождение человека (1 ч)

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

#### *Демонстрация*

Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

##### **Учащиеся должны знать:**

— биологические и социальные факторы антропогенеза;

— основные этапы эволюции человека;

— основные черты рас человека.

### Раздел 3.

#### Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (2 ч)

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

#### *Демонстрация*

Портреты великих ученых — анатомов и физиологов.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **Учащиеся должны знать:**

— вклад отечественных ученых в развитие знаний об организме человека.

### **Раздел 4.**

#### **Общий обзор строения и функций организма человека (2 ч)**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов.

Взаимосвязь органов

и систем органов как основа гомеостаза.

#### ***Демонстрация***

Схемы строения систем органов человека.

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

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **Учащиеся должны знать:**

— основные признаки человека.

### **Учащиеся должны уметь:**

— узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;

— устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.

### **Раздел 5.**

#### **Координация и регуляция (15 ч)**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервногуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

#### ***Демонстрация***

Схемы строения эндокринных желез. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желез. Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

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

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **Учащиеся должны знать:**

— роль регуляторных систем;

— механизм действия гормонов.

### **Учащиеся должны уметь:**

— выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;

— соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.

### **Раздел 6.**

#### **Опора и движение (5 ч)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей.

Особенности скелета человека, 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 опорно двигательной системы 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 для правильного формирования опорнодвигательной системы.

#### ***Демонстрация***

Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей.

Приемы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорнодвигательной системы.

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

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

#### **Учащиеся должны знать:**

- части скелета человека;
- химический состав и строение костей;
- основные скелетные мышцы человека.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- распознавать части скелета на наглядных пособиях;
- находить на наглядных пособиях основные мышцы;
- оказывать первую доврачебную помощь при переломах.

## **Раздел 7.**

### **Внутренняя среда организма (4 ч)**

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.

Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки.

Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

#### ***Демонстрация***

Схемы и таблицы, посвященные составу крови, группам крови.

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

Изучение микроскопического строения крови.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

#### **Учащиеся должны знать:**

- признаки внутренней среды организма;
- признаки иммунитета;
- сущность прививок и их значение.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- сравнивать между собой строение и функции клеток крови;
- объяснять механизмы свертывания и переливания крови.

## **Раздел 8.**

### **Транспорт веществ (5 ч)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

#### ***Демонстрация***

Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

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

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Учащиеся должны знать:**

— существенные признаки транспорта веществ в организме.

**Учащиеся должны уметь:**

— различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;

— измерять пульс и кровяное давление;

— оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.

### **Раздел 9.**

#### **Дыхание (3 ч)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

#### **Демонстрация**

Модели гортани, легких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приемы искусственного дыхания.

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

Определение частоты дыхания.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Учащиеся должны знать:**

— органы дыхания, их строение и функции;

— гигиенические меры и меры профилактики легочных заболеваний.

**Учащиеся должны уметь:**

— выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;

— оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом.

### **Раздел 10.**

#### **Пищеварение (6 ч)**

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.*

#### **Демонстрация**

Модель тора человека. Муляжи внутренних органов.

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

Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал.

Определение норм рационального питания.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Учащиеся должны знать:**

— органы пищеварительной системы;

— гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.

**Учащиеся должны уметь:**

— характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.

### **Раздел 11.**

#### **Обмен веществ и энергии (6 ч)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз.

Гипервитаминоз.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Учащиеся должны знать:**

— особенности пластического и энергетического обмена

в организме человека;  
— роль витаминов.

**Учащиеся должны уметь:**

— выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.

**Раздел 12.**

**Выделение (2 ч)**

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

**Демонстрация**

Модель почек.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Учащиеся должны знать:**

— органы мочевыделительной системы;  
— меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.

**Раздел 13.**

**Покровы тела (3 ч)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

**Демонстрация**

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Учащиеся должны знать:**

— строение и функции кожи;  
— гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.

**Учащиеся должны уметь:**

— объяснять механизм терморегуляции;  
— оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах.

**Раздел 14.**

**Размножение и развитие (4 ч)**

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

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Учащиеся должны знать:**

— строение и функции органов половой системы человека;  
— основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.

**Раздел 15.**

**Высшая нервная деятельность (8 ч)**

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности 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.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Учащиеся должны знать:**

— особенности высшей нервной деятельности человека;  
— значение сна, его фазы.

**Учащиеся должны уметь:**

— выделять существенные признаки психики человека;

— характеризовать типы нервной системы.

## **Раздел 16.**

### **Человек и его здоровье (4 ч)**

Соблюдение санитарногигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление.

Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

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

Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

#### **Учащиеся должны знать:**

- приемы рациональной организации труда и отдыха;
- отрицательное влияние вредных привычек.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
- оказывать первую доврачебную помощь.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

#### **Учащиеся должны уметь:**

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах);
- работать в соответствии с поставленной задачей, планом;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- составлять описание объектов;
- составлять простые и сложные планы текста;
- осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;
- выявлять причинноследственные связи;
- работать со всеми компонентами текста;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

- Формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- формирование уважительного отношения к одноклассникам, другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции в общении с одноклассниками;
- формирование основ экологической культуры.

*Резервное время — 4 ч.*

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

### **УЧАЩИЕСЯ 9 КЛАССА ДОЛЖНЫ:**

#### **знать/понимать**

- особенности строения и функционирования организма человека;
- фундаментальные понятия анатомии и физиологии;
- принципы оказания первой медицинской помощи;

#### **уметь**

- пользоваться знанием анатомии и физиологии для объяснения с материалистических позиций механизмов работы организма человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и определять ткани организма

животных и человека;

- работать с учебной и научнопопулярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проходят после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Для углубления знаний и расширения кругозора учащихся рекомендуются экскурсии по разделам программы «Происхождение и эволюция человека», «Пищеварение», «Дыхание», «Регуляция функций организма», «Эволюция психики и поведения».

## **6. ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ. 9 КЛАСС**

1. Изучение гипотез происхождения человека, возникших в различные исторические периоды. Составление доклада или оформление стенда на эту тему.
2. Исследовательская работа по определению зависимости состояния организма (частота пульса, артериальное давление, температура) от уровня физической нагрузки. Составление отчета и презентации. Групповая работа.
3. Оценка качества воздуха путем отбора проб микрофлоры в различных школьных помещениях с последующим высеванием и количественной оценкой.
4. Исследование микрофлоры ротовой полости на качественном уровне путем маркирования нейтральным лекарственным препаратом.
5. Изучение безусловных рефлексов человека. Работа проводится в группе, по итогам работы составляется отчет с презентацией.
6. Исследование работы рецепторов кожи, ротовой и носовой полостей. Групповая работа.
7. Изучение информации о составе и калорийности продуктов питания. Составление суточного и недельного рациона питания с учетом энергозатрат для подростка.
8. Определение типа темперамента методом тестирования.
9. Экологически грамотный потребитель товаров: упаковки, штрихкоды, индексы пищевых добавок, этикетки на одежде и др.
10. Определение содержания основных витаминов в суточном рационе, сопоставление с нормативами.
11. Определение количества минеральных солей в суточном рационе, сопоставление с нормативами.
12. Определение нитратов в продуктах питания.
13. Определение индивидуального среднесуточного потребления белков, жиров, углеводов (в том числе по приемам пищи), сопоставление с нормативами.
14. Изучение зависимости частоты дыхания от состояния организма.
15. Кожа: типирование, уход, возрастные изменения, заболевания, улучшение состояния. Оценка собственного образа жизни: привычек, здоровья, степени физической подготовки, правильности питания.
16. Определение объема памяти, объема внимания.
17. Разработка и проведение социологического опроса разных групп населения по проблеме их отношения к собственному здоровью.
18. Биоритмы как основа рациональной организации порядка дня человека. Определение индивидуального ритма работоспособности.
15. Составление рациональных режимов дня для людей различных возрастных групп.

## **7. Планируемые результаты изучения курса**

*Выпускник научится:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результат;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- использовать на практике приемы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведении наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические особенности человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

### Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела /темы	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Место человека в системе органического мира	2	-	-
2	Происхождение человека	1	-	-
3	Общий обзор строения и функций организма человека	2	2	-
4	Физиологические системы органов человека	61	11	2
5	Человек и его здоровья	4	-	1
	итого	70	13	3

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Сроки проведения	
			По плану	Фактически
	<b>Раздел 1. Место человека в системе органического мира</b>	<b>2</b>		
1	Науки , изучающие организм человека	1		
2	Систематическое положение человека	1		
	<b>Раздел 2. Происхождение человека</b>	<b>1</b>		
3	Эволюция человека. Расы современного человека	1		
	<b>Раздел 3. Общий обзор строения и функций организма человека</b>	<b>2</b>		
4	Общий обзор организма <b>Лабораторная</b>	1		

	<b>работа №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов».</b>			
5	Ткани Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения тканей»	1		
	<b>Раздел 4. Физиологические системы органов человека</b>	58		
	<b>Координация и регуляция</b>	<b>9</b>		
6	Регуляция функций организма	1		
7	Строение и функции нервной системы	1		
8	Строение и функции спинного мозга	1		
9	Вегетативная нервная система	1		
10	Строение и функции головного мозга <b>Лабораторная работа №3 Изучение головного мозга человека (по муляжам).</b>	1		
11	Большие полушария головного мозга,	1		
12	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1		
13	Строение и функции желез внутренней секреции	1		
14	Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение	1		
	<b>Сенсорные системы</b>	<b>6</b>		
15	Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение	1		
16	Зрительный анализатор. Строение глаза	1		
17	Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органа зрения и их предупреждение. <b>Лабораторная работа №4 «Изучение изменения размера зрачка»</b>	1		
18	Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха	1		
19	Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение	1		
20	Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы.	1		
	<b>Опорно-двигательная система</b>	<b>5</b>		
21	Строение и функции скелета человека. <b>Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения костей»</b>	1		
22	Строение и функции скелета человека	1		
23	Строение костей. Соединения костей	1		
24	Строение и функции мышц. <b>Лабораторная работа №6 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»</b>	1		
25	Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы. <b>Лабораторная работа №7 «Измерение массы и роста своего организма»</b>	1		
	<b>Внутренняя среда организма</b>	<b>4</b>		
26	Состав и функции внутренней среды	1		

	организма. Кровь и её функции			
27	Форменные элементы крови. <b>Лабораторная работа №8«Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»</b>	1		
28	Виды иммунитета. Нарушения иммунитета	1		
29	Свёртывание крови. Группы крови	1		
	<b>Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы</b>	<b>5</b>		
30	Строение и работа сердца	1		
31	Регуляция сердца	1		
32	Движение крови и лимфы в организме. <b>Лабораторная работа №9 «Подсчёт пульса до и после дозированной нагрузки»</b>	1		
33	Гигиена сердечно - сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях	1		
34	Контрольная работа по теме «Внутренняя среда. Сердечно-сосудистая система»	1		
	<b>Дыхательная система</b>	<b>3</b>		
35	Строение органов дыхания	1		
36	Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. <b>Лабораторная работа №10 «Определение частоты дыхания».</b>	1		
37	Заболевания органов дыхания и их гигиена	1		
	<b>Пищеварительная система</b>	<b>6</b>		
38	Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы	1		
39	Пищеварение в ротовой полости. <b>Лабораторная работа №11 «Действие слюны на крахмал»</b>	1		
40	Пищеварение в желудке	1		
41	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1		
42	Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика	1		
43	Контрольная работа по теме «Дыхание пищеварение»	1		
	<b>Обмен веществ и энергии</b>	<b>6</b>		
44	Понятие об обмене веществ.	1		
45	Обмен белков, углеводов и жиров	1		
46	Обмен воды и минеральных солей	1		
47	Витамины и их роль в организме	1		
48	Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ	1		
49	Решение задач из ОГЭ <b>Лабораторная работа №12 «Расчет энергозатрат подростка при различной физической нагрузке».</b> "	1		
	<b>Покровы тела</b>	<b>3</b>		
50	Строение и функции кожи.	1		
51	Терморегуляция. Гигиена кожи.	1		
52	Приемы оказания первой медицинской	1		

	помощи при ожогах, обморожениях и их профилактика.			
	<b>Мочевыделительная система</b>	<b>2</b>		
53	Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы	1		
54	Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика	1		
	<b>Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека</b>	<b>4</b>		
55	Женская и мужская репродуктивная (половая) система	1		
56	Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения	1		
57	Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение	1		
58	Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём	1		
	<b>Поведение и психика человека</b>	<b>8</b>		
59	Учение о высшей нервной деятельности И.М.Сеченова и И.П.Павлова	1		
60	Образование и торможение условных рефлексов	1		
61	Сон и сновидения. Значение сна.	1		
62	Особенности психики человека. Мышление	1		
63	Память и обучение <b>Лабораторная работа №13 «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»</b>	1		
64	Эмоции человека	1		
65	Темперамент и характер	1		
66	Цель и мотивы деятельности человека	1		
	<b>Раздел 3. Человек и его здоровье</b>	<b>4</b>		
67	Здоровье человека и здоровый образ жизни	1		
68	Человек и окружающая среда	1		
69	Повторение	1		
70	Итоговая контрольная работа	1		

### Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса:

#### УМК:

- **Рабочая программа** – В.И.Сивоглазов Биология. 5-9 классы: рабочая программа к линии УМК «Живой организм»: учебно-методическое пособие/ В.И.Сивоглазов – М.: Дрофа, 2017. – 46 с.
- **Учебник** – В.И.Сивоглазов Биология: Животные. 8 кл.: учебник/ М.: Дрофа, 2020. - 222, [2]с.: ил.
- **Электронное приложение к учебнику.**

#### Литература для учителя:

1. Биология. 7-8 классы: Тесты /авт.-сост. М.В. Оданович. – Волгоград: Учитель, 2007.- 150 с.
2. Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах.- М.: Просвещение, 2010, - 196 с.
3. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/авт.-сост. М. М.Боднарчук, Н.В. Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.-174 с.
- 4.

**Литература для обучающегося:**

1. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 2006;
2. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 2004;
3. Никишов В. И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. - М.: Дрофа, 2007;

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса:**

1. Аудиоколонки.
2. Мультимедиа проектор.
3. Персональный компьютер.
4. Принтер.
5. Экран.
6. Цифровая лаборатория по физиологии.

**Интернет-ресурсы:**

Режим доступа:

<http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»

<http://www.school.edu.ru> – российский общеобразовательный Портал

<http://www.ege.edu.ru> – портал информационной поддержки Единого государственного экзамена

<http://www.school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов





