

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 438 Приморского района Санкт-Петербурга**

**ПРИНЯТА**  
Педагогическим советом  
(протокол от 30.08.2021 №11)

**УТВЕРЖДАЮ**  
приказ от 30.08.2021 № 164-О  
Директор

**РАССМОТРЕНА**  
на методическом объединении  
учителей гуманитарных наук  
(протокол от 30.08.2021 №1)

И.И. Боякова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по биологии  
9 класс

Количество часов 68

2021/2022 учебный год

Учитель: **Беляцкая А.О.**

Год разработки 2021

### Аннотация к рабочей программе

Учебный предмет	Биология
Класс, работающий по данной программе	9 класс
Учителя, работающие по данной программе	Беляцкая Алина Олеговна
Нормативные документы, лежащие в основе данной программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года №1897 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014г. №1644);</li> <li>– Примерная программа основного общего образования. Биология. 5 — 9 классы. Линейный курс авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров</li> </ul>
Количество часов за год	68 ч.
Учебник	Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ М.Р. Сапин, Н.И. Сонин. – 6-ое изд., М.: Дрофа, 2019. Человек
Разделы Программы с Указанием количества часов	<p>Введение - 5</p> <p>Строение и жизнедеятельность организма человека – 57</p> <p>Заключение – 3</p> <p>Административная итоговая контрольная работа – 2</p> <p>Резерв - 1</p> <p>Всего часов - 68 ч.</p>
Обязательные работы (с указанием вида работы и их количества)	<p>Практическая работа - 18</p> <p>Проектная работа – 6</p> <p>Самостоятельная работа - 4</p> <p>Итоговое тестирование - 1</p>

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса «Биология. Человек. 9 класс» составлена на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию 8 апреля 2015 г. и программы основного общего образования. Биология. 5 — 9 классы. Линейный курс авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров.

Данная программа преследует следующие цели:

- формирование биологической и экологической грамотности;
- расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции;
- представление о человеке как биосоциальном существе;
- развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Курс для учащихся 9 классов реализует следующие задачи:

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир.1-4 классы», познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления, ценностного отношения к природе и человеку.

В основу данного курса положен системно - деятельностный подход.

Учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

### 1.1. Место предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

### 1.2. Нормативно-правовая база, с учетом которой составлена программа

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115;
- Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями,

осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254;

– Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 №699;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.06.2015 №НТ-670/08 «Методические рекомендации по организации самоподготовки, обучающихся при осуществлении образовательной деятельности»;

– Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 (далее - СП 2.4.3648-20);

– Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21);

– Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 11.04.2019 №1116-р «Об утверждении порядка организации работы с экстернами в образовательных организациях Санкт-Петербурга, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам общего образования»;

– Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 12.04.2021 №1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021-2022 учебном году»;

– Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 09.04.2021 №997-р «О формировании учебных планов государственных общеобразовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы на 2021-2022 учебный год»;

– Устав Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №438 Приморского района Санкт-Петербурга (утвержден распоряжением Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 13.11.2015 №5419-р).

– Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства просвещения Российской Федерации от 26.02.2021 №03-205 6 «Методические рекомендации по обеспечению возможности освоения образовательных программ обучающимися 5-11 классов по индивидуальному учебному плану»;

– Письмо Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 04.05.2016 №03-20-1587/16-0-0 «О направлении методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»;

– Письмо Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 21.06.2016 №03-20-2289/16-0-0 «Об организации обучения по основным общеобразовательным программам по очно-заочной, заочной формам обучения»;

– Письмо Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 13.04.2021 №03-28-3143/21-0-0 «О формировании учебных планов общеобразовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021-2022 учебный год»;

– Положение о порядке разработки, принятия и утверждения рабочих программ учебных предметов ГБОУ школа №438 Приморского района Санкт-Петербурга (принято Педагогическим советом протокол 12.10.2020 №1, утверждено приказом от 12.10.2020 №47-О)

### **1.3. Формы организации учебных занятий**

Для реализации рабочей программы предусматриваются различные формы организации учебных занятий, такие как:

- групповые;
- парные;
- фронтальные;
- индивидуальные.

### **1.4. Основные виды учебной деятельности**

Для реализации рабочей программы предусматриваются различные виды учебно-познавательной деятельности обучающихся, такие как:

- проведение лабораторных и практических работ;
- внедрение современных педагогических технологий, в том числе ИК.

Основной формой обучения является урок;

- уроки усвоения новой учебной информации;
- уроки формирования практических умений и навыков учащихся;
- уроки совершенствования и знаний, умений и навыков;
- уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков;
- уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся;
- предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, лабораторные и практические работы, семинары, брифинги.

Предусмотрены дидактические технологии по здоровьесбережению учащихся во время занятий. (психологический комфорт и учет физиологических и психических особенностей организма).

### **1.5. Планируемые результаты освоения учебной программы**

В процессе освоения программы планируется достижение следующих результатов:

#### **Личностные:**

- 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.

#### **Метапредметные результаты:**

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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 организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### **Предметные результаты:**

- 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;

- различие 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 разных 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.

- 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.

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

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

- 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.

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

### **Обучающийся должен**

*Знать/понимать:*

- научные методы для распознавания биологических проблем;

- научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;

- способы проведения наблюдений за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

- систему биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

- общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

- навыки использования научно-популярной литературы по биологии,

справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

*Уметь:*

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.
- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.



### **1.6. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся происходят на основании утвержденного Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Контроль успеваемости обучающихся по биологии осуществляется в следующих видах:

- входной;
- текущий;
- тематический;
- итоговый.

Формы текущего контроля успеваемости обучающихся по биологии:

- наблюдение;
- самостоятельная работа;
- тест;
- контрольная работа.

### **1.7. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Для учителя**

- Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ М.Р. Сапин, Н.И. Сонин. – 6-ое изд., М.: Дрофа, 2019. Человек Программа для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 класс -М., Дрофа 2019.
- Биология 9 класс поурочные планы — В., Учитель, 2008, 237с.
- Семенцова В.Н. Биология 9 класс. Технологические карты уроков. - С.Пб, Паритет 2019.

#### **Для обучающихся**

Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ М.Р. Сапин, Н.И. Сонин. – 6-ое изд., М.: Дрофа, 2019. Человек

#### **1.7.1. Список литературы (основной и дополнительной)**

##### **Для учителя**

- Киселева З. С., Мягкова А. Н. «Генетика: учебное пособие по факультативному курсу для учащихся» (М., «Просвещение», 2017 год)
- Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н. «Эволюция органического мира» (М., «Наука», 2018 год)
- Киселева Э. А. Книга для чтения по дарвинизму (М., «Просвещение», 2017 год)
- Лернер Г. И. «Общая биология: поурочные тесты и задания» («Аквариум» ГИППВ, 2020 год)
- Быков В. Л. «Цитология и общая гистология» (Санкт-Петербург, СОТИС, 2018 год)
- Ауэрбах Ш. «Генетика» (Атомиздат, 2018 год)
- Грант В. «Эволюция организмов» (М., «Мир», 2020 год)

##### **Для обучающихся**

- Энциклопедия Я познаю мир
- Коростелев А. Человек от А до Я.
- Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология – в 3 томах» (Москва, «Мир», 2017 год)
- Чернова Н. М., Былова А. М. «Экология» (М., «Просвещение», 2019 год)
- Алексеев В. П. «Становление человечества» (М., Издательство политической литературы, 2018 год.

### 1.7.2. Интернет-ресурсы

- 1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- ООО «Инфоурок» <https://infourok.ru/>
- National Geographic <https://www.natgeotv.com/ru>

## 2. Содержание программы

### Раздел 1. Введение. (5 ч)

#### 1. Место человека в системе органического мира.

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.

#### 2. Происхождение человека.

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.

#### 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.

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

Демонстрация: Портреты великих ученых — анатомов и физиологов.

#### 4. Общий обзор строения и функций организма человека (2 часа)

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

Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей. Выявление особенностей строения клеток разных тканей».

Практическая работа №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов».

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

#### 1. Координация и регуляция (10 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 её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, 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. 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: Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №2 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)».

Лабораторная работа №3 «Изучение строения и работы органа зрения. Изучение изменения размера зрачка».

## **2. Опора и движение (7 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 нагрузки. 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 опорно-двигательной системы.

Демонстрация: Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков».

Практическая работа №2 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».

Практическая работа №3 «Измерение массы и роста своего организма».

Практическая работа №4 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц».

## **3. 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**

Лабораторная работа №5 «Изучение микроскопического строения крови. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».

#### **4. Транспорт веществ (3 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**

Лабораторная работа №6 «Измерение артериального давления».

Практическая работа №5 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений. Подсчет пульса в разных условиях».

#### **5. Дыхание (4 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**

Практическая работа №6 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения. Определение частоты дыхания».

#### **6. Пищеварение (4 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 торса человека. Муляжи внутренних органов.

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

Лабораторная работа №7 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал».

Практическая работа №7 «Определение норм рационального питания».

#### **7. Обмен веществ и энергии (2 ч)**

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

#### **8. 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.

### **9. Покровы тела (2 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.

### **10. Размножение и развитие (3 ч)**

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

### **11. Высшая нервная деятельность (6 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.

### **12. Человек и его здоровье (7 ч)**

Соблюдение санитарно-гигиенических 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**

Лабораторная работа №8 «Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений».

Практическая работа №8 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды».

### **13. Человек и окружающая среда (3 ч)**

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

Демонстрация: Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

#### **Заключение (3 ч)**

Обобщение пройденного материала за курс 9 класса, подведение итогов и закрепление. Поиск пробелов в знаниях и коррекция.

#### **Административная итоговая контрольная работа. Анализ (2 ч)**

Контрольная работа и ее анализ.

#### **Резерв (1 ч)**

## 3. Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения	Виды и формы контроля	Примечание
1	Повторение тем, пройденных в 8 классе «Животные и человек».	1	Комбинированный	Коррекция УУД	Текущий	
2	Повторение тем, пройденных в 8 классе «Значение животных в природе и жизни человека. Домашние животные».	1	Урок актуализации знаний	Коррекция УУД	Текущий	
3	Повторение тем, пройденных в 8 классе «Вирусы. Общая характеристика Вирусов. Значение Вирусов».	1	Урок актуализации знаний	Коррекция УУД	Текущий	
4	Административная стартовая контрольная работа	1	Урок контроля знаний	Коррекция УУД	Тест	
5	Место человека в системе органического мира Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека Происхождение человека	1	Урок освоения новых знаний	Объясняют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека. Делают выводы. Объясняют биологические и социальные факторы антропогенеза. Характеризуют основные этапы эволюции человека. Определяют характерные черты рас человека. Объясняют роль наук о человеке в сохранении и поддержании его здоровья. Описывают вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека	Текущий	

6	Общий обзор строения и функций организма человека Лабораторная работа №1 Практическая работа №1	1	Урок практического применения знаний	Выявляют основные признаки человека. Характеризуют основные структурные компоненты клеток, тканей и распознают их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов в организме человека. Распознают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме	Лабораторная работа	
7	Гуморальная регуляция	1	Комбинированный	Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желёз внутренней секреции и их строение. Объясняют механизм действия гормонов. Выделяют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах, объясняют их функции. Раскрывают функции головного мозга, спинного мозга, нервов. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Раскрывают причины нарушения функционирования нервной системы. Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Распознают органы чувств на наглядных пособиях. Обобщают меры профилактики заболеваний органов чувств	Текущий	
8	Нервная регуляция. <i>Рефлекторный принцип работы нервной системы.</i> Рефлекс	1	Урок освоения новых знаний		Текущий	
9	<i>Спинной мозг.</i>	1	Комбинированный		Текущий	
10	<i>Головной мозг</i> Лабораторная работа №2 Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).	1	Урок практического применения знаний		Лабораторная работа	
11	<i>Большие полушария головного мозга.</i>	1	Комбинированный		Текущий	
12	<i>Анализаторы</i> Лабораторная работа №3	1	Урок практического применения знаний		Лабораторная работа	
13	<i>Слуховой анализатор</i>	1	Комбинированный		Текущий	
14	Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств	1	Урок повторения		Текущий	
15	Контрольно-обобщающий урок «Координация и регуляция». ТЕСТ	1	Урок обобщающего контроля знаний	Тест		
16	<i>Строение, функции. Кости скелета.</i> Лабораторная работа №4	1	Урок практического применения знаний	Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека. Распознают на наглядных пособиях части скелета. Классифицируют и характеризуют	Лабораторная работа	

17	Типы соединения костей	1	Комбинированный	типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Характеризуют особенности строения скелетных мышц. Распознают на таблицах основные мышцы человека. Обосновывают условия нормального развития опорно-двигательной системы. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы.	Текущий	
18	<i>Скелет человека</i>	1	Комбинированный		Текущий	
19	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Практическая работа №2 Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия	1	Урок практического применения знаний		Тест	
20	<i>Мышцы и их функции</i> Практическая работа №3 Измерение массы и роста своего организма	1	Урок практического применения знаний		Тест	
21	Работа мышц;	1	Комбинированный		Текущий	
22	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
23	Контрольно-обобщающий урок ТЕСТ теме "Опора и движение"	1	Урок контроля знаний	Коррекция УУД	Тест	
24	Понятие «внутренняя среда организма».	1	Урок освоения новых знаний	Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови, называют их функции. Выявляют взаимосвязь между строением и функциями клеточных элементов в крови. Объясняют механизм свёртывания и принципы переливания крови. Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют ценность вакцинации и действие лечебных сывороток	Текущий	
25	Кровь, её состав и значение <b>Лабораторная работа №5</b> Изучение микроскопического строения крови	1	Урок практического применения знаний		Лабораторная работа	
26	<i>Иммунитет.</i>	1	Комбинированный		Текущий	
27	<i>Группы крови.</i>	1	Комбинированный		Текущий	
28	Органы кровообращения.	1	Комбинированный		Выделяют существенные признаки транспорта	Текущий



29	Работа сердца	1	Комбинированный	веществ в организме. Различают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем, описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют этапы сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой доврачебной помощи при кровоте чениях	Текущий	
30	<i>Движение крови по сосудам</i> <b>Лабораторная работа №6</b> Измерение артериального давления. <b>Практическая работа №5</b> Определение пульса	1	Урок практического применения знаний		Лабораторная работа	
31	Контрольно-обобщающий урок " <u>Внутренняя среда организма</u> . Транспорт веществ"ТЕСТ	1	Урок контроля знаний	КОРРЕКЦИЯ УУД	Тест	
32	Органы дыхания, их строение.	1	Комбинированный	Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Различают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом	Текущий	
33	Дыхание	1	Комбинированный		Текущий	
34	Дыхание <b>Практическая работа №6</b>	1	Урок практического применения знаний		Тест	
35	Дыхание	1	Комбинированный		Текущий	
36	Пищеварение	1	Комбинированный	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах. Объясняют особенности процессов пищеварения в различных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеварительных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Аргументируют необходимость соблюдения гигиенических и профилактических мер нарушений работы пищеварительной системы	Текущий	
37	Пищеварение	1	Комбинированный		Текущий	
38	Пищеварение <b>Лабораторная работа №7</b>	1	Урок практического применения знаний		Лабораторная работа	
39	Пищеварение <b>Практическая работа №7</b>	1	Урок практического применения знаний		Тест	
40	Обмен веществ и энергии	1	Комбинированный	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Объясняют особенности обмена органических веществ, воды и минеральный солей в организме человека. Объясняют роль витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза	Текущий	
41	Обмен веществ и энергии	1	Комбинированный		Текущий	

42	Выделение	1	Комбинированный	Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы, распознают её отделы на таблицах, муляжах. Описывают процесс мочеобразования. Соблюдают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы	Текущий	
43	Выделение	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
44	Покровы тела	1	Комбинированный	Выявляют существенные признаки кожи, описывают её строение. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Учатся оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых солнечных ударах. Знакомятся с гигиеническими требованиями по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. Доказывают необходимость их соблюдения	Текущий	
45	Покровы тела	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
46	Размножение и развитие	1	Урок усвоения новых знаний	Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Называют и описывают органы половой системы человека, указывают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Определяют возрастные этапы развития человека	Текущий	
47	Размножение и развитие	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
48	Размножение и развитие	1	Комбинированный		Текущий	
49	Высшая нервная деятельность	1	Урок усвоения новых знаний	Выделяют основные особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека. Характеризуют существенные признаки поведения, связанные с особенностями психики человека. Описывают типы нервной системы. Объясняют значение сна, характеризуют его фазы	Текущий	
50	Высшая нервная деятельность	1	Комбинированный		Текущий	
51	Высшая нервная деятельность	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
52	Высшая нервная деятельность	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
53	Высшая нервная деятельность	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
54	Высшая нервная деятельность	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
55	Человек и его здоровье	1	Урок усвоения новых знаний	Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Знакомятся с нормами личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи. Доказывают	Текущий	
56	Человек и его здоровье	1	Комбинированный		Текущий	
57	Человек и его здоровье	1	Комбинированный		Текущий	

58	Человек и его здоровье	1	Урок повторения и обобщения знаний	необходимость вести здоровый образ жизни. Приводят данные, доказывающие пагубное воздействие вредных привычек	Текущий	
59	Человек и его здоровье	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
60	Человек и его здоровье	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
61	Человек и его здоровье	1	Урок повторения и обобщения знаний		Текущий	
62	Человек и окружающая среда	1	Урок усвоения новых знаний	Приводят доказательства биосоциальной сущности человека. Объясняют место и роль человека в биосфере. Объясняют причины стресса и роль адаптации в жизни человека. Объясняют понятия «биосфера» и «ноосфера»	Текущий	
63	Человек и окружающая среда	1	Комбинированный		Текущий	
64	Человек и окружающая среда	1	Комбинированный		Текущий	
65	Обобщение знаний по биологии за курс основной школы.	1	Урок повторения и обобщения знаний	Повторяют и обобщают материал тем, отвечают на вопросы, решают задания	Текущий	
66	Административная итоговая контрольная работа Итоговая аттестация.	1	Итоговый контроль	Воспроизводят изученный материал, решая задания проверочной работы	Тест	
67	Анализ итоговой проверочной работы	1	Урок коррекции знаний	Закрепление пройденного материала	Тест	
68	РЕЗЕРВ	1	Комбинированный		Текущий	