

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №436  
Петродворцового района Санкт-Петербурга**

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА  
Педагогическим советом школы  
№ 436  
Протокол от 31.08.2020 № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы № 436  
\_\_\_\_\_ М.А. Есипенко  
Приказ от 01.09.2020 № 139

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету**

**БИОЛОГИЯ. 9 КЛАСС.**

**учитель Нарезная Ольга Павловна**

**категория высшая**

**на 2020 – 2021 учебный год**

**Составлено на основе программы**  
Основного общего образования,  
авторской программы по биологии 9 класс  
Сборник авторских программ по биологии,  
авторская программа  
«Биология. Человек и его здоровье. 9 класс».  
Авторы: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш.  
«Вентана–Граф 2019 г»

Санкт-Петербург  
2020

## **СОДЕРЖАНИЕ**

		<b>Стр.</b>
<b>1</b>	Пояснительная записка	<b>3</b>
<b>2</b>	Содержание учебного предмета	<b>8</b>
<b>3</b>	Тематическое (поурочно-тематическое) планирование	<b>10</b>

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
- перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- распоряжения Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
- распоряжения Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год».
- Устава Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 436 Петродворцового района Санкт-Петербурга.
- Положение о рабочей программе по учебному предмету педагога Государственного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга (протокол Пед. Совета №10 от 20.05.2019г., приказ № 135 от 06.06.2019 г.)
- Программы по биологии основного общего образования. Биология.5-9 классы/ И.Н. Пономарева, В.М. Константинов, В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов, В.М. Маш, Н.М.Чернова. -М.:Вентана-Граф, 2019

### **Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы.**

*Изучение биологии направлено на достижение следующих **целей и задач**:*

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за собственным организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- 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 заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

### **Место учебного предмета в учебном плане.**

В соответствии с учебным планом, рабочая программа рассчитана на 68 часа в год, 2 часа в неделю.

### **Учебно-методический комплект**

Учебник Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология.», - М. Вентана-Граф, 2019 г.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения биологии

**ученик научиться:**

**называть:** части и органоиды клетки, её химические компоненты, ткани, системы органов и органы, их образующие, процессы жизнедеятельности, составные части внутренней секреции, отделы нервной системы, вредные факторы здоровья.

**-раскрывать понятия:** клетка- структурная и функциональная единица живого, строение и функции органов и систем органов, терморегуляция, обмен веществ, рациональное питание, иммунитет, возбуждение, торможение, нервно-гуморальная регуляция, высшая нервная деятельность человека.

**Ученик получит возможность научиться:**

**-объяснять:** причины нарушения осанки, искривления позвоночника, сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний органов дыхания, нарушения зрения и слуха.

**-обосновывать:** значение питания, дыхания, выделения и обмена веществ, значение обмена веществ для роста и развития организма, значение внутренней среды, её компонентов, нормы и режим питания, необходимость соблюдения правил личной гигиены, влияние физических упражнений на развитие систем органов, вредное влияние алкоголя, никотина и других наркотических веществ на организм человека.

**-устанавливать связи:** между органами и системами органов, между организмом и окружающей средой.

**-делать выводы:** об обмене веществ как основе жизнедеятельности организма, об организме как целостной системе, о физиологических основах здорового образа жизни, гигиенических норм и правил.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

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

**Используемые формы и способы проверки и оценки результатов деятельности:** устные ответы учащихся (фронтальный или индивидуальный опрос), контрольные, самостоятельные, практические работы; выполнение тестовых заданий, географических диктантов. Результаты обучения оцениваются по 5-бальной системе. При оценке учитываются глубина, осознанность, полнота ответа, число и характер ошибок.

## **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся *при устном опросе*

### **«отлично»**

1. Полно и последовательно раскрыто содержание материала в объеме программы.
2. Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, точно использованы научные термины.
3. Для доказательства использованы выводы и обобщения опытов.
4. Ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания, самостоятельно составленные примеры.
5. Материал изложен правильно с точки зрения норм литературного языка.
6. Возможны 1-2 неточности в вопросах второстепенного материала, которые исправляются с помощью учителя.

### **«хорошо»**

1. Раскрыто основное содержание материала.
2. Правильно даны определения понятий и точно использованы научные термины.
3. Возможны ошибки в изложении выводов и обобщений из наблюдений и опытов.
4. Ответ самостоятельный.
5. Возможны неточности в вопросах второстепенного материала.
6. Допускаются 1-2 неточности в определении понятий, незначительное нарушение последовательности изложения и единичные неточности в языке изложения.

### **«удовлетворительно»**

1. Содержание учебного материала изложено фрагментарно, недостаточно полно, не всегда последовательно.
2. Не дано определение понятий.
3. Не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов.
4. Недостаточно глубоко и доказательно обосновываются свои суждения, не приводятся свои примеры.
5. Допускаются ошибки и неточности в использовании научной терминологии и определении понятий.
6. Допускаются ошибки в языковом оформлении изложения.

### **«неудовлетворительно»**

1. Основное содержание учебного материала не раскрыто.
2. Не даются ответы на вспомогательные вопросы учителя.
3. Допускаются грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в языковом оформлении изложения.

## **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся при тестовых работах**

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл; части В – 1 или 2 балла (в зависимости от трудности вопроса и при наличии полного ответа); части С – 2-3 балла (при наличии полного ответа).

Если ученик правильно отвечает на:

50-70% вопросов - «3»;

70-90% правильных ответов – «4»;

90-100% правильных ответов – «5».

## **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся при выполнении Лабораторных и практических работ**

### **«отлично»**

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических работ теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме. Форма фиксации материалов может быть предложена учителем или выбрана самими учащимися.

### **«хорошо»**

Практическая работа выполнена обучающимися в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных территорий или стран и т.д.).

Использованы указанные учителем источники знаний, включая страницы атласа, таблицы из приложения к учебнику, страницы из статистических сборников. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

### **«удовлетворительно»**

Практическая работа выполнена и оформлена обучающимися с помощью учителя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Обучающиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе с картами атласа, статистическими материалами, географическими инструментами.

### **«неудовлетворительно»**

Выставляется в том случае, когда обучающиеся оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны учителя и хорошо подготовленных обучающихся неэффективны из-за плохой подготовки обучающегося.

## **Содержание предмета**

### **Организм человека. Общий обзор.**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

### **Регуляция системы организма.**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

### **Органы чувств. Анализаторы.**

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

### **Опорно-двигательная система.**

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

### **Кровь и кровообращение**

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

### **Дыхательная система.**

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота



атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

#### **Пищеварительная система.**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

#### **Обмен веществ и энергии.**

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

#### **Мочевыделительная система и кожа.**

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

#### **Поведение и психика.**

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

#### **Индивидуальное развитие человека.**

Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа. Психологические особенности личности.

#### **Здоровье и охрана здоровья человека**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Адаптация. Основные формы труда. Работоспособность. Влияние алкоголя и наркотических веществ на здоровье человека.

#### **Биосфера и человек.**

Влияние абиотических и биотических факторов, хозяйственной деятельности на человека. Место человека в биосфере. Влияние человека на биосферу.

**Календарно-тематический (поурочный) план**

<b>№ у рок а</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Тип урока</b>	<b>Планируемые результаты освоения учебной программы.</b>	<b>Планируемые сроки проведения урока (по неделям)</b>	<b>Фактическая дата проведения урока</b>
	<b>Введение 1 час</b>				
1.	Биологическая и социальная природа человека.	вводный	<i>Называть, приводить примеры</i> Природная среда, социальная среда, экология <i>характеризовать</i> социальную сущность человека	1	
	<b>Глава1. Организм человека. Общий обзор. 6 часов.</b>				
2.	Науки об организме человека.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Анатомия, физиология, гигиена, основные методы исследования организма человека.	1	
3.	Структура тела. Место человека в живой природе.	комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Части тела, внутренние органы, полости тела. особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.	2	
4.	Происхождение человека. Расы.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> предки человека, историческое развитие.	2	
5.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Цитология, обмен веществ, деление клетки, клеточные органеллы: <i>распознавать на таблицах и описывать</i> основные органоиды клетки.	3	
6.	Ткани.	Комбинированный Л р 1	<i>Называть, приводить примеры</i> Типы тканей, нейрон, аксон, дендрит, синапс, нейроглия <i>распознавать и описывать</i> ткани человека.	3	
7.	Системы органов в организме. Уровни организации организма.	комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Системы органов, рефлекс, рефлекторная дуга, виды регуляции организма; сущность регуляции жизнедеятельности	4	

			организма.		
	<b>Глава 2. Регуляторные системы организма. 6ч.</b>				
8.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Гормоны, эндокринная система. <i>распознавать</i> на таблицах железы.	4	
9.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Гормон роста, кретинизм, базедова болезнь, инсулин, сахарный диабет, адреналин. <i>давать характеристику</i> роли гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте и развитие.	5	
10.	Значение, строение и функционирование нервной системы	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Центральная и периферическая нервная система, рефлекторная дуга. <i>составлять</i> схему рефлекторной дуги.	5	
11.	Автономный отдел нервной системы.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы, сущность регуляции жизнедеятельности организма.	6	
12.	Нейрогуморальная регуляция.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Гипоталамус, нейрогормоны , <i>объяснять</i> согласованную регуляцию организма.	6	
13.	Спинной мозг.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Серое и белое вещество мозга, проводящая и рефлекторная функции мозга. <i>давать характеристику</i> роли спинного мозга в регуляции обмена веществ.	7	
14.	Головной мозг: строение и функции	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Продолговатый, средний, промежуточный мозг, мост, мозжечок. <i>характеризовать</i> роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.	7	

	<b>Глава 3. Органы чувств. Анализаторы. 5ч.</b>				
15.	Как действуют органы чувств и анализаторы.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Анализатор, иллюзии. <i>характеризовать</i> работу анализатора. Называть части анализатора.	8	
16.	Орган зрения и зрительный анализатор	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Вспомогательные, оптические части глаза, оболочки глаза. <i>характеризовать</i> значение частей зрительного анализатора.	8	
17.	Заболевания и повреждения глаз.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Дальнозоркость, близорукость, проникающее ранение, <i>анализировать</i> и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.	9	
18.	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Наружное, среднее, внутреннее ухо, полукружные каналы. <i>характеризовать</i> вестибулярный аппарат как орган равновесия. <i>проверьте ваш вестибулярный аппарат.»</i>	9	
19.	Органы осязания, обоняния, вкуса	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Тактильные рецепторы, вкусовые сосочки, <i>анализировать</i> работу органов обоняния, осязания, вкуса.	10	
	<b>Глава 4. Опорно-двигательная система 8 ч</b>				
20.	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	комбинированный ЛР 3,4	<i>Называть, приводить примеры</i> Кости, типы костей и их соединение, надкостница, строение сустава; основные части скелета, <i>устанавливать</i> взаимосвязь строения и функций костей.	10	
21.	Скелет головы и туловища.	комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Отделы черепа и позвоночника. <i>устанавливать взаимосвязь</i> строения и функций отделов скелета	11	

22.	Скелет конечностей	комбинированный П р	<i>Называть, приводить примеры</i> Пояс верхних и нижних конечностей, строение верхней и нижней конечности, <i>определять</i> кости поясов конечностей.	11	
23.	Первая помощь при травмах скелета.	Комбинированный Пр.	<i>Называть, приводить примеры</i> Перелом, вывих, растяжение. использовать приобретённые знания и умения для оказания первой медицинской помощи.	12	
24.	Мышцы.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Гладкие, скелетные, мимические мышцы, сухожилия. распознавать на таблицах основные группы мышц человека.	12	
25.	Работа мышц	Комбинированный Пр.	<i>Называть, приводить примеры</i> сила мышц, статическая и динамическая работа	13	
26.	Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.	Комбинированный Пр.	<i>Называть, приводить примеры</i> Осанка, сколиоз, лордоз, плоскостопие; <i>проводить наблюдения</i> за собственным состоянием здоровья.	13	
<b>Глава 5. Кровь. Кровообращение. 9 часов.</b>					
27.	Внутренняя среда. Значение крови и её состав.	Комбинированный ЛР 5	<i>Называть, приводить примеры</i> Кровь, тканевая жидкость, тромбоциты, эритроциты, лейкоциты, фагоцитоз, антиген, антитела. <i>характеризовать</i> сущность биологического процесса свёртывания крови, сравнивать кровь человека и лягушки.	14	
28.	Иммунитет.	Комбинированный	<i>Называть</i> Иммунитет, виды иммунитета, вирусы, вакцина, сыворотка. <i>Использовать</i> приобретённые знания для соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний.	14	
29.	Тканевая совместимость и переливание крови.	Комбинированный	<i>Называть</i> Группы крови, резус- фактор. <i>Анализировать</i> факторы риска, влияющие на здоровье.	15	

30.	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Строение сердца, типы кровеносных сосудов, круги кровообращения. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями сердца.	15	
31.	Движение лимфы. Движение крови по сосудам.	Комбинированный Пр.	<i>Называть, приводить примеры</i> Лимфа, лимфатические капилляры и узлы. <i>понимать</i> сущность движения лимфы.	16	
32.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов	Комбинированный Пр.	<i>Называть, приводить примеры</i> Пульс, гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт. <i>Объяснять</i> причины движения крови по сосудам.	16	
33.	Первая помощь при кровотечениях.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Автоматизм, симпатический и блуждающий нервы. <i>Характеризовать</i> нервную и гуморальную регуляцию кровеносной системы.	17	
<b>Глава 6. Дыхательная система 5 ч.</b>					
34.	Значение дыхания. Органы дыхания.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Легочное дыхание, тканевое дыхание, органы дыхания, альвеолы. <i>Распознавать</i> на таблицах основные органы дыхания, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями.	17	
35.	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.	Комбинированный ЛР 6	<i>Называть, приводить примеры</i> Легочная плевро, пристеночная плевро, плевральная полость, диффузия. <i>Устанавливать</i> взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания.	18	
36.	Дыхательные движения. ЛР 7 Регуляция дыхания	Комбинированный Пр. ЛР 7	<i>Называть, приводить примеры</i> Грудная полость, межрёберные мышцы, диафрагма, эмфизема лёгких. <i>Характеризовать</i> механизм вдоха и выдоха, его значение для жизни человека.	18	
37.	Болезни органов дыхания и	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Дыхательный центр,	19	

	их предупреждение. Гигиена дыхания.	Пр.	регуляция дыхания. <i>Характеризовать</i> нервную и гуморальную регуляцию органов дыхания.		
38.	Первая помощь при поражении органов дыхания	Комбинированный Пр.	<i>Называть, приводить примеры</i> Грипп, туберкулёз, ЖЕЛ, остаточный воздух. объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды, профилактика гриппа.	19	
	<b>Глава 7. Пищеварительная система 7 ч.</b>				
39.	Значение пищи и её состав.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Органические и минеральные вещества, нитраты. <i>характеризовать</i> сущность процесса питания, различать питательные вещества и пищевые продукты.	20	
40.	Органы пищеварения.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Пищеварительные железы, органы пищеварения, <i>характеризовать</i> сущность процесса питания и пищеварения, распознавать на таблицах основные органы пищеварения.	20	
41.	Зубы. Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	Комбинированный ЛР 8, 9	<i>Называть, приводить примеры</i> типы зубов, строение зубов, кариес. Слюна, пепсин, строение желудка. <i>Определять</i> роль ферментов в пищеварении.	21	
42.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Слепая кишка, аппендицит, брыжейка, мочевины. <i>характеризовать</i> сущность процесса регуляции пищеварения. «действие ферментов слюны на крахмал»	21	
43.	Регуляция пищеварения.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Безусловный и условный рефлекс, режим питания. <i>характеризовать</i> сущность процесса регуляции пищеварения.	22	

44.	Заболевания органов пищеварения.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> брюшной тиф, холера, пищевые отравления, паразитические черви. <i>использовать</i> приобретённые знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек. <i>Оказывать</i> первую медицинскую помощь.	22	
	<b>Глава 8. Обмен веществ и энергии 3 часа</b>				
45.	Обменные процессы в организме.	Комбинированный Пр.	<i>Называть, приводить примеры</i> Стадии обмена веществ, пластический и энергетический обмен. <i>характеризовать</i> сущность обмена веществ и превращения энергии.	23	
46.	Нормы питания.	Комбинированный Пр.	<i>Называть, приводить примеры</i> Основной обмен, общий обмен, суточный рацион. <i>использовать</i> приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха.	23	
47.	Витамины.	Комбинированный Пр.	<i>Называть, приводить примеры</i> Гиповитаминозы, гипервитаминозы, авитаминоз, рахит. <i>характеризовать</i> основные группы витаминов и продукты, их содержащие, роль витаминов в обмене веществ.	24	
	<b>Глава 9. Мочевыделительная система и кожа. 5 часа. (2+3)</b>				
48.	Строение и функции почек.	Комбинированный .	<i>Называть, приводить примеры</i> Нефрон, капсула, первичная моча, почечная лоханка, мочеточники, мочевой пузырь. <i>Устанавливать</i> взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы.	24	
49.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Обезвоживание, гигиена питья, кишечная палочка <i>характеризовать</i> сущность процесса выделения и его роль в обмене веществ.	25	
50.	Значение кожи и её строение.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Эпидермис, дерма,	25	



		Пр	гиподерма, кожные рецепторы, роговые образования кожи. <i>распознавать</i> на таблицах основные части кожи, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи.		
51.	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Термический ожог, химический ожог, обморожение, стригущий лишай, чесотка. <i>выявлять</i> симптомы кожных заболеваний.	26	
52.	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Терморегуляция, закаливание, тепловой и солнечный удар. <i>использовать</i> приобретённые знания для оказания первой медицинской помощи	26	
<b>Глава 10. Поведение и психика 7 часов</b>					
53.	Общие представления о поведении и психике человека.	Комбинированный	<i>Называть, приводить примеры</i> Инстинкты, импринтинг. <i>характеризовать</i> сущность регуляции жизнедеятельности организма.	27	
54.	Формы поведения.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Условный рефлекс, мышление, подкрепление, условное торможение. <i>характеризовать</i> формы поведения, приводить примеры.	27	
55.	Закономерности работы головного мозга.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Доминанта, взаимная индукция. <i>выявлять</i> закономерности работы мозга.	28	
56.	Биологические ритмы. Сон и его значение	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Быстрый и медленный сон, режим сна, сновидения. <i>Объяснять</i> Значение сна для организма человека.	28	
57.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Подсознание, речевые центры, познавательные процессы. <i>характеризовать</i> речь, мышление, память и их значение в поведении человека.	29	

58.	Воля и эмоции. Внимание.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Подсознание, речевые центры, познавательные процессы. <i>характеризовать</i> речь, мышление, память и их значение в поведении человека.	29	
	<b>Глава 11. Индивидуальное развитие организма 5 часов.</b>				
59.	Половая система человека.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Репродуктивные органы, первичные и вторичные половые признаки, репродуктивный период <i>называть и объяснять</i> хромосомный механизм развития женского и мужского организма..	30	
60.	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> СПИД, синдром Дауна, венерические заболевания. <i>называть причины</i> появления наследственных заболеваний человека.	30	
61.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Бластула, гастрюла, нейрула, эмбриональный и постэмбриональный период. <i>характеризовать</i> сущность процессов размножения и развития человека.	31	
62.	О вреде наркотических веществ.	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Токсикоманы, зависимость, <i>характеризовать</i> вред токсичных веществ на организм человека.	31	
63.	Психологические особенности личности	Комбинированный Пр	<i>Называть, приводить примеры</i> Учиться давать определения понятий; описывать с помощью иллюстрации учебника типы темперамента по типу нервных процессов; различать экстравертов и интровертов. Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности. Различать понятия «интерес» и «склонность». Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе профессии.	32	

	<b>Глава 12. Здоровье и охрана здоровья человека. 2ч.</b>				
64.	Здоровье и образ жизни. Работоспособность.	Комбинированный Пр	<i>Учиться</i> давать определения понятий. <i>Описывать</i> стадии работоспособности. <i>Раскрывать</i> понятие «активный отдых»; <i>объяснять</i> роль активного отдыха в поддержании работоспособности; <i>раскрывать</i> понятия «быстрый сон» и «медленный сон», причину существования сновидений; <i>объяснять</i> значение сна; <i>описывать</i> рекомендации по подготовке организма ко сну.	32	
65.	О вреде наркотических веществ.	Комбинированный Пр	<i>Объяснять</i> причины, вызывающие привыкание к табаку. <i>Описывать</i> пути попадания никотина в мозг. <i>Называть</i> внутренние органы, страдающие от курения. <i>Раскрывать</i> опасность принятия наркотиков. <i>Объяснять</i> причину абстинизации («ломки») при принятии нар-котиков.	33	
	<b>Глава 13. Биосфера и человек. 2ч.</b>				
66.	Человек – часть живой природы.	Комбинированный Пр	<i>Приводить</i> примеры влияния абиотических и биотических факторов среды. <i>Характеризовать</i> влияние хозяйственной деятельности человека. Место человека в биосфере.	33	
67.	Глобальное антропогенное влияние.	Комбинированный Пр	<i>Описывать</i> историю отношений человека и биосферы. <i>Называть, приводить примеры</i> виды отрицательного и положительного влияния человека на географические оболочки.	34	
68.	Повторение.	Комбинированный Пр		34	

№	Тема.
1.	Биологическая и социальная природа человека.
2.	Науки об организме человека.
3.	Структура тела. Место человека в живой природе.
4.	Происхождение человека. Расы.
5.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.
6.	Ткани.
7.	Системы органов в организме. Уровни организации организма.
8.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции
9.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма
10.	Значение, строение и функционирование нервной системы
11.	Автономный отдел нервной системы.
12.	Нейрогуморальная регуляция.
13.	Спинной мозг.
14.	Головной мозг: строение и функции.
15.	Как действуют органы чувств и анализаторы.
16.	Орган зрения и зрительный анализатор
17.	Заболевания и повреждения глаз.
18.	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы
19.	Органы осязания, обоняния, вкуса.
20.	Скелет. Строение, состав и соединение костей.
21.	Скелет головы и туловища.
22.	Скелет конечностей.
23.	Первая помощь при травмах скелета.
24.	Мышцы.
25.	Работа мышц.
26.	Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.
27.	Внутренняя среда. Значение крови и её состав.
28.	Иммунитет.
29.	Тканевая совместимость и переливание крови.
30.	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.
31.	Движение лимфы. Движение крови по сосудам.
32.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.
33.	Первая помощь при кровотечениях.
34.	Значение дыхания. Органы дыхания.
35.	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.
36.	Дыхательные движения. ЛР 7 Регуляция дыхания
37.	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.
38.	Первая помощь при поражении органов дыхания
39.	Значение пищи и её состав.
40.	Органы пищеварения.
41.	Зубы. Пищеварение в ротовой полости и в желудке.
42.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.
43.	Регуляция пищеварения.
44.	Заболевания органов пищеварения.
45.	Обменные процессы в организме.
46.	Нормы питания.
47.	Витамины.
48.	Строение и функции почек.
49.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.

50.	Значение кожи и её строение.
51.	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.
52.	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.
53.	Общие представления о поведении и психике человека.
54.	Формы поведения.
55.	Закономерности работы головного мозга.
56.	Биологические ритмы. Сон и его значение.
57.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.
58.	Воля и эмоции. Внимание.
59.	Половая система человека.
60.	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.
61.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.
62.	О вреде наркотических веществ.
63.	Психологические особенности личности
64.	Здоровье и образ жизни. Работоспособность.
65.	О вреде наркотических веществ.
66.	Человек – часть живой природы.
67.	Глобальное антропогенное влияние.
68.	Повторение.