

Краснодарский край Тбилисский район, ст.Тбилисская  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №7»  
имени Грановского Юрия Антоновича

УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического совета  
от 29 августа 2023 года  
протокол № 1  
Председатель  Ковалев А.М.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### По биологии

Уровень образования (класс): основное общее образование, 8-9 класс

Количество часов: **136, 8-9 класс по 68 часов**

Учитель: Ромашова Татьяна Васильевна

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания 2023 г.

## **1. Планируемые результаты освоения курса биологии в 8-9 классах:**

### **В результате изучения курса биологии в основной школе:**

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** 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.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

### **1.1. Личностными результатами изучения предмета «Биология» является следующее умения:**

#### **Патриотическое воспитание:**

- понимание ценности биологической науки, ее роли развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки.

#### **Гражданское воспитание:**

- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

#### **Духовно-нравственное воспитание:**

- готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учетом осознания последствий поступков.

#### **Эстетическое воспитание:**

- понимание эмоционального воздействия природы и ее ценности.

#### **Ценности научного познания:**

- ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природой и социальной средой;

- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;

- овладение основными навыками исследовательской деятельности.

#### **Формирование культуры здоровья:**

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

- умение осознавать эмоциональное состояние свое и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;

- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

#### **Трудовое воспитание:**

- активное участие в решении практических задач биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

**1.2. Метапредметными результатами освоения** выпускниками основной школы программы по биологии являются:

**Регулятивные УУД:**

- умение организовать 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;

**Личностные УУД:**

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

**Коммуникативные УУД:**

- 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.

**Познавательные УУД:**

- 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

**1.3. Предметными результатами освоения** выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- овладение методами биологической науки;
- 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.

## **2. Содержание учебного предмета, курса - биологии:**

Таблица тематического распределения количества часов в 8 классе

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1.	Введение в науки о человеке	1	1
2.	Общие свойства организма человека. Нейрогуморальная регуляция функций организма	5	5
3.	Опора и движение	8	8
4.	Кровь и кровообращение	9	9

5.	Дыхание	5	5
6.	Пищеварение	7	7
7.	Обмен веществ и энергии	3	4
8.	Выделение	2	2
9.	Кожа	3	3
10.	Эндокринная система	2	2
11.	Нервная система.	5	5
12.	Сенсорные системы (анализаторы)	5	5
13.	Высшая нервная деятельность	7	7
14.	Размножение и развитие	5	5
	Резерв	1	
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>

Таблица тематического распределения количества часов в 9 классе

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1.	Биология как наука	5	5
2.	Клетка	10	10
3.	Организм	17	17
4.	Вид	20	20
5.	Экосистемы	15	16
	Резервное время	3	
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>	<b>70</b>	<b>68</b>

### Содержание курса биологии Живые организмы

#### **Биология – наука о живых организмах.**

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

#### **Клеточное строение организмов.**

Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

#### **Многообразие организмов.**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

#### **Среды жизни.**

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде.

Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

### **Человек и его здоровье.**

#### **Введение в науки о человеке.**

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.

#### **Общие свойства организма человека.**

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

#### **Нейрогуморальная регуляция функций организма.**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, 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.

#### **Опора и движение.**

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический 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 или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. 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: 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. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

#### **Дыхание.**

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

#### **Пищеварение.**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit. 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.

### **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.

### **Выделение.**

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

### **Размножение и развитие.**

Половая система: строение и 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.

### **Сенсорные системы (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.

### **Высшая нервная деятельность.**

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. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

### **Здоровье человека и его охрана.**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

## **Общие биологические закономерности.**

### **Биология как наука.**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки

живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

### **Клетка.**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

### **Организм.**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

### **Вид.**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

### **Экосистемы.**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

### **Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:**

1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
2. Знакомство с клетками растений.
3. Знакомство с внешним строением побегов растения.
4. Строение семени фасоли.
5. Строение корня проростка.
6. Строение вегетативных и генеративных почек.
7. Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.
8. Изучение строения моховидных растений.
9. Изучение строения папоротника (хвоща).
10. Изучение строения голосеменных растений.
11. Наблюдение за передвижением животных.
12. Черенкование комнатных растений.
13. Изучение одноклеточных животных.
14. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и

- реакциями на раздражения.
15. Изучение строения раковин моллюсков.
  16. Внешнее строение насекомого.
  17. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.
  18. Изучение внешнего строения птиц.
  19. Изучение строения скелета птиц.
  20. Изучение строения скелета млекопитающих.

### **Экскурсии**

1. Весенние явления в жизни живых организмов.

### **Список лабораторных работ по разделу «Человек и его здоровье»:**

1. Строение эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.
2. Строение костной ткани.
3. Строение крови человека и лягушки.
4. Действие ферментов слюны на крахмал

### **Список лабораторных работ по разделу «Общебиологические закономерности»:**

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Деление клеток.
3. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений.
4. Выявление изменчивости у организмов.
5. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

### **3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности:**

#### **8 класс 68 часов (2ч в неделю)**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные виды деятельности</b>
1	Введение в науки о человеке	1	Биологические и социальные факторы в становлении человека.	1	Определять понятие: «биосоциальная природа человека»
2	Общие свойства организма человека. Нейрогуморальная регуляция функций организма.	5	Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена.	1	Определять понятия: «анатомия», «физиология», «гигиена».
			Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе.	1	Описывать современные методы исследования организма человека. Определять место человека в живой природе. Характеризовать процессы, происходящие в клетке.
			Клетка.	1	Характеризовать идею об уровне организации организма. Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы.
			Ткани животных и человека.	1	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
			Органы. Системы органов. Нервная и гуморальная регуляция.	1	



3	Опора и движение	8	Значение костно-мышечной системы. Скелет. Строение и состав костей.	1	Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями. Формулировать правила гигиены физических нагрузок, ЗОЖ. Описывать приемы первой помощи в зависимости от вида травмы. Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения лабораторным оборудованием. Обсуждать проблемные вопросы темы, работая в парах и группах.
			Соединение костей.	1	
			Обзор скелета головы и туловища.	1	
			Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах при травмах скелета и мышц.	1	
			Типы мышц, их строение и значение.	1	
			Динамическая и статическая работа мышц.	1	
			Нарушения осанки и плоскостопие.	1	
			Развитие опорно-двигательной системы.		
4	Кровь и кровообращение	9	Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; её круговорот.	1	Раскрывать понятия, называть органы, образующие систему. Формулировать правила гигиены физических нагрузок, ЗОЖ. Описывать приемы первой помощи в зависимости от вида травмы. Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения лабораторным оборудованием. Обсуждать проблемные вопросы темы, работая в парах и группах. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.
			Иммунитет.	1	
			Тканевая совместимость и переливание крови.	1	
			Сердце и сосуды – органы кровообращения.	1	
			Движение лимфы.	1	
			Движение крови по сосудам.	1	
			Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.		
			Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение	1	
			Первая помощь при кровотечениях	1	
5	Дыхание	5	Значение дыхания, ее связь с кровеносной системой. Органы дыхания.	1	Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями.
			Строение легких. Газообмен в легких и	1	

			тканях.		Называтьприёмыоказан ияпервойпомощиприпор аженииоргановдыхания врезультатеразличныхне счастлихслучаев.Выпол нять лабораторные опыты, фиксироватьрезультаты наблюдений,делатьвыво ды.Соблюдатьправилар аботывкабинете,обраще нияслабораторнымобор удованием.
			Дыхательные движения.	1	
			Болезни органов дыхания.	1	
			Первая помощь при поражении органов дыхания.		
6	Пищеварение	7	Значение пищи и ее состав.	1	Характеризоватьособен ностистроенияпищевари тельнойсистемывсвязис выполняемымифункция ми. Обосновывать значение знаний о гигиенеи способах оказания первой помощипритравмахипов режденияхразличныхор ганов. Выполнять лабораторные опыты, фиксироватьрезультаты наблюдений,делатьвыво ды.Соблюдатьправилар аботывкабинете,обраще нияслабораторнымобор удованием.
			Органы пищеварения	1	
			Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез	1	
			Форма и функции зубов.	1	
			Пищеварение в ротовой полости и желудке.	1	
			Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	
			Регуляция пищеварения	1	
7	Обмен веществ и энергии	4	Обменные процессы в организме.	1	Раскрыватьзначениеобм енавеществдляорганизм ачеловека. Устанавливатьзакономе рностиправильногораци онаирежимапитаниявзав исимостиотэнергетическ ихпотребностейорганизм ачеловека. Собирать,анализировать иобобщатьинформацию впроцессесозданияпрезе нтациипроекта. Формулироватьправилаг игиены, ЗОЖ. Выполнять лабораторные опыты, фиксироватьрезультаты наблюдений,делатьвыво
			Обмен веществ и энергии в клетке.	1	
			Нормы питания.	1	
			Витамины.	1	

					ды.
8	Выделение	2	Строение и функции почек.	1	Выявлять связь строения органов систем органов выполняемых функций. Характеризовать роль моче выделительной системы в водно-солевом обмене. Обосновывать значение знаний о гигиене, ЗОЖ. Описывать медицински рекомендации по потреблению питьевой воды. Называть показатели пригодности воды для питья.
			Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1	
9	Кожа	3	Значение кожи и ее строение.	1	Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи. Характеризовать роль кожи в теплообмене. Описывать виды закаливающих процедур. Называть признаки теплового удара, солнечного удара. Описывать приемы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе.
			Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	1	
			Роль кожи в терморегуляции.	1	
10	Эндокринная система	2	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1	Раскрывать понятия. Различать отделы нервной системы, их функции, железы внутренней секреции и их роль.
			Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	
11	Нервная система	5	Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы.	1	Выявлять особенности функционирования нервной системы. Обосновывать значение знаний о гигиене, ЗОЖ. Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом учебника)
			Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	1	
			Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция.	1	
			Строение и функции спинного мозга	1	
			Отделы головного мозга, их строение и функции.	1	

12	Сенсорные системы (анализаторы)	5	Органы чувств и анализаторы.	1	Определять понятия «анализатор», «специфичность». Описывать значение, строение и функционирование анализаторов. Характеризовать особенности строения нервной сенсорной системы в связи с выполняемыми функциями.
			Орган зрения и зрительный анализатор.	1	
			Орган слуха.	1	
			Вестибулярный аппарат-орган равновесия.	1	
			Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы.	1	
13	Высшая нервная деятельность	7	Врожденные и приобретенные формы поведения.	1	Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека. Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека. Раскрывать опасность курения, принятия наркотиков, алкоголя. Обосновывать значение знаний о гигиене, ЗОЖ. Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты опытов с данными (стеклом в учебнике).
			Закономерности работы головного мозга.	1	
			Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	
			Особенности высшей нервной деятельности человека.	1	
			Познавательные процессы.	1	
			Воля и эмоции.	1	
			Работоспособность. Режим дня.	1	
14	Размножение и развитие	5	Половая система человека.	1	Характеризовать роль половой системы в организме. Устанавливать закономерности индивидуального развития человека. Раскрывать влияние физической подготовки на рост и процессы организма подростка. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека. Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врожденное заболевание», ЗППП. Раскрывать опасность
			Наследственные и врожденные заболевания.	1	
			Внутриутробное развитие.	1	
			Развитие организма после рождения.	1	
			Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека.	1	

					заражения ВИЧ.
	Итого	68			

**9 класс 68 часов (2ч в неделю)**

№	Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности
1	Биология как наука	5	Биология - наука о живом мире.	1	Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей, методы биологических исследований. Называть структурные уровни организации жизни, свойства живых организмов. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполнять итоговые задания. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
			Методы биологических исследований.	1	
			Общие свойства живых организмов.	1	
			Многообразие форм живых организмов.	1	
			Уровни организации живой материи.	1	
2	Клетка	10	Многообразие клеток.	1	Выделять и называть существенные признаки и особенности химического состава клетки, строения клетки и ее органоидов, обменных процессов в клетке, размножения и жизненного цикла клетки. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Рассматривать, сравнивать, наблюдать, описывать и зарисовывать клетки по микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Использовать информационные ресурсы для подг
			Химические вещества в клетке.	1	
			Строение клетки.	1	
			Органоиды клетки и их функции.	1	
			Обмен веществ - основа существования клетки.	1	
			Биосинтез белка в клетке.	1	
			Биосинтез углеводов - фотосинтез.	1	
			Обеспечение клеток энергией.	1	
			Размножение клетки и её жизненный цикл.	1	
			Обобщение и систематизация знаний по теме 2.	1	

					<p>отовки презентаций и сообщений по материалам темы.</p> <p>Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>
3	Организм	17	Организм - открытая живая система (биосистема).	1	<p>Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Называть отличительные особенности организмов разных царств живой природы, знать их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Характеризовать закономерности жизни на организменном уровне.</p> <p>Проводить наблюдения, фиксировать результаты. Обобщать информацию и формулировать выводы.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и проектов. Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием.</p>
			Примитивные организмы.	1	
			Растительный организм и его особенности.	1	
			Многообразие растений и их значение в природе.	1	
			Организмы царства грибов и лишайников.	1	
			Животный организм и его особенности.	1	
			Разнообразие животных.	1	
			Сравнение свойств организма человека и животных.	1	
			Размножение живых организмов.	1	
			Индивидуальное развитие.	1	
			Образование половых клеток. Мейоз.	1	
			Изучение механизма наследственности.	1	
			Основные закономерности наследования признаков у организмов.	1	
			Закономерности изменчивости.	1	
Ненаследственная	1				

			изменчивость.		
			Основы селекции организмов.	1	
			Обобщение и систематизация знаний по теме 3	1	
4	Вид	20	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1	<p>Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез происхождения жизни.</p> <p>Выделять существенные признаки эволюции жизни.</p> <p>Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка и Дарвина, современной теории эволюции.</p> <p>Называть и характеризовать основные закономерности эволюции.</p> <p>Анализировать и сравнивать проявления основных направлений эволюции.</p> <p>Различать и характеризовать стадии антропогенеза.</p> <p>Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию. Использовать информацию из ресурсов для подготовки презентаций и проектов.</p> <p>Находить в Интернете дополнительную информацию по теме.</p>
			Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	
			Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	
			Этапы развития жизни на Земле.	1	
			Идеи развития органического мира в биологии.	1	
			Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	1	
			Современные представления об эволюции органического мира.	1	
			Вид, его критерии и структура.	1	
			Процессы образования видов.		
			Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1	
			Основные направления эволюции.	1	
			Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1	
			Основные закономерности эволюции.	1	

			Человек - представитель животного мира.	1	
			Эволюционное происхождение человека.	1	
			Ранние этапы эволюции человека.	1	
			Поздние этапы эволюции человека.	1	
			Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	
			Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	
			Обобщение и систематизация знаний по теме 4.	1	
5	Экосистемы	16	Условия жизни на земле.	1	<p>Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле, приводить примеры обитателей различных сред. Выявлять и различать действие факторов среды на организмы.</p> <p>Характеризовать черты приспособленности организмов к среде обитания. Выделять существенные свойства популяций и как группы особей одного вида. Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле. Аргументировать</p>
			Общие законы действия факторов среды на организмы.	1	
			Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	
			Биотические связи в природе.	1	
			Взаимодействия разных видов в природном сообществе.		
			Популяции.	1	
			Функционирование популяции в природе.	1	
			Сообщества.	1	
			Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1	
			Развитие и смена биогеоценозов.	1	
			Многообразие биогеоценозов (экосистем).	1	
			Основные законы устойчивости живой	1	



			природы.		необходимость защиты окружающей среды. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника. Соблюдать правила поведения в природе. Обсуждать проблемные вопросы по материалам курса биологии 9 класса
			Экологические проблемы в биосфере.	1	
			Охрана природы	1	
			Обобщение и систематизация знаний по теме 5.	1	
			Итоговый урок.	1	
	Итого	68			

#### 4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса

##### Библиотечный фонд

1. Биология. 8 класс (авт. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.);
2. Биология. 9 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.).

##### Перечень материально-технического оснащения кабинета биологии

###### Натуральные объекты

###### Гербарии

Основные группы растений  
Сельскохозяйственные растения  
Растительные сообщества

###### Коллекции

Голосеменные растения  
Семена и плоды  
Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд тутовый  
Развитие животных с неполным превращением. Саранча  
Раковины моллюсков

###### Комплекты микропрепаратов

Ботаника  
Зоология  
Анатомия  
Общая биология

###### Объемные модели

Цветок капусты  
Цветок картофеля  
Цветок пшеницы  
Сердце  
Структура ДНК (разборная)  
Скелет человека на штативе (85 см)  
Торс человека разборный (42 см)

###### Наборы муляжей

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

###### Приборы

Лупа ручная  
Микроскоп

###### Печатные пособия

###### Демонстрационные

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. Уровни организации человеческого организма»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы»

Комплект таблиц «Общая биология»

Комплект таблиц «Охрана природы»

Портреты биологов

### **Мультимедийные средства обучения**

Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» 6 класс Растения. Грибы. Бактерии.

Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» Растение – живой организм.

Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» 8-9 класс Человек. Строение тела человека.

Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» 10-11 класс Эволюционное учение.

Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» Химия клетки. Вещества клетки и ткани растений.

Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» Введение в экологию.

СОГЛАСОВАНО

на заседании МО учителей химии,  
географии и биологии  
протокол заседания № 1 от 25. 08.2023г  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_ Ромашова Т.В.  
подпись Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Малюга Н.Г.  
подпись Ф.И.О. 28.08.2023г

