

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №43»  
г. БЕЛГОРОДА**

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО _____ Колесникова Т.Н. Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 __ г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МБОУ СОШ № 43 г. Белгорода _____ Морозова В.В. от « ____ » _____ 20 __ г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ №43 г. Белгорода _____ Е.С. Карташова Приказ № _____ от « ____ » _____ 20 __ г.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Рабочая программа  
по предмету «Биология»**

5-9 классы

(базовый уровень)

ФГОС 2010 и ФОП

Составители:

Верютина Г.С., учитель биологии,

Пирожкова Л.В., учитель биологии и химии

2023 г. Белгород

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для учащихся 5-9 классов соответствует требованиям федеральным государственным образовательным стандартам основного общего образования в 5-9-х классах (далее – ФГОС ООО) и федеральной образовательной программе основного общего образования (далее – ФОП ООО). Рабочая программа составлена на основе авторской программы курса Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. Биология: 5-9 классы: программа. - М.: Вентана-Граф, 2014. – 400 с.

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.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

### Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;

- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Предмет «Биология» относится к предметной области «Естественнонаучные предметы»

### **Цели программы:**

- социализация** обучаемых - вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

- развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**Сроки реализации программы – 3 года .**

**Основным принципом** отбора материала является обеспечение постепенного изучения курса: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности», так как структура авторской программы является концентрической.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

**Целями** изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих **задач:**

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

### **Место курса биологии в учебном плане**

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для уровня основного общего образования 7-9 классов. Общее число часов, отведенных для изучения биологии за 3 года обучения, составляет 204 часа: в 7 классе – 68 часа (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в соответствии с базисным учебным планом МБОУ СОШ № 43.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

УМК для 5-9 классов, УМК для 5-9 классов, УМК для 5-9 классов

### **УМК для 7-9 классов**

1. Биология. 7 класс (авт. В.М. Константинов, В.Г. Бабенке, В.С. Кучменко)

2. Биология. 8 класс (авт. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш).

3. Биология. 9 класс (авт. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова)

Элементы УМК для 5-9 классов, сопровождающие перечисленные выше учебники: рабочие тетради, дидактические материалы, пособия для учащихся, пособия для учителя.

### **Содержание учебного курса**

#### **Раздел 1. Живые организмы**

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

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

1. Наблюдение за передвижением животного.
2. Изучение одноклеточных животных.
3. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
4. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.
5. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
6. Изучение строения рыб.
7. Изучение строения птиц.
8. Изучение строения куриного яйца.
9. Изучение строения млекопитающих.

### ***Экскурсии***

Разнообразие и роль членистоногих в природе. Разнообразие птиц и млекопитающих.

## ***Раздел 2. Человек и его здоровье***

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

#### *Лабораторные и практические работы*

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

*Экскурсия* Происхождение человека.

### **Раздел 3. Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения

о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

*Экскурсия* Изучение и описание экосистемы своей местности.

### **Планируемые результаты освоения программы по биологии на уровне основного общего образования (базовый уровень)**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

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

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

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

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**



активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### **3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

### **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

### **Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция

личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 7классе:*

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 8 классе:**

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приемами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

### **Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:**

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

## Раздел 1. Живые организмы

### *Выпускник научится:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические

эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и элементами;

- использовать первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## **Раздел 2. Человек и его здоровье**

*Выпускник научится:*

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

- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

- выделять эстетические достоинства человеческого тела;

- реализовывать установки здорового образа жизни;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;



- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

### Раздел 3. Общие биологические закономерности

#### **Выпускник научится:**

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

## Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Раздел	кол. час.	В том числе на:		Реализация программы воспитания
			лаб. раб	конт р. раб	
	<b>Тема 1 Общие сведения о мире животных.</b>	2		1	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины самоорганизации Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией Беседа, высказывание учащимися своего мнения Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения

				<p>Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий; групповой работы или работы в парах,</p> <p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или</p>
1	Зоология-наука о животных. Краснокнижные животные Белгородской области ТБ на уроках биологии.	1		
2	Классификация животных и основные систематические группы. <b>Т.Б.Экскурсия. Парк Армячий Лог.</b>	1		
<b>Тема 2. Строение тела животных.</b>		2		
3	Клетка. Входная контрольная работа	1		
4	Ткани, органы, системы органов.	1		
<b>Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные</b>		2	1	
5	Тип Амёбовые и Эвгленовые	2		
6	Тип Инфузории.  <b>Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории-туфельки".</b>	1		

<b>Тема 4. Подцарство Многоклеточные. (1 час)</b>		1			<p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах</p>
7	Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.				
<b>Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви</b>		3	1		
8	Тип Плоские черви. Общая характеристика.	1			
9	Тип Круглые черви. Класс Нематоды.	1			
10	Тип Кольчатые черви. <i>Лабораторная работа № 2 "Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость"</i>	1			
<b>Тема 6. Тип Моллюски</b>		2	1		
11.	Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.	1			
12.	Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. <i>Лабораторная работа № 3 "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков"</i> .	1			
<b>Тема 7. Тип Членистоногие</b>		5	1	1	
13	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.				
14	Класс Паукообразные.				
15	Класс Насекомые. <i>Практическая работа № 1 "Внешнее строение насекомого"</i> .				
16	Типы развития и многообразие насекомых.				

17	Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Значение насекомых				
	<b>Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.</b>	3	1		<p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах</p>
18	Тип Хордовые. Примитивные формы.				
19	Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее и внутренне строение. <b>Лабораторная работа № 4 "Внешнее строение и</b>				

	<b>особенности передвижения рыб".</b>			
20	Основные систематические группы рыб. Значение рыб. Рыбы Белгородской области			
<b>Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии</b>		2		
21	Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и функции внутренних органов земноводных.			
22	Размножение и происхождение земноводных. Значение земноводных			
<b>Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии</b>		2	1	
23	Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и функции внутренних органов земноводных.			
24	Размножение и происхождение земноводных. Значение земноводных			
<b>Тема 11. Класс Птицы</b>		4	2	
25	Общая характеристика класса Птицы. <b>Лабораторная работа № 5"</b> <b>Внешнее строение птицы.</b> <b>Строение перьев".</b>			
26	Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение <b>Лабораторная работа № 6</b> <b>"Строение скелета птицы"</b>			
27	Размножение и развитие птиц.			
28	Разнообразие и значение птиц. Птицы Белгородской области Т.Б. Экскурсия «Птицы парка» Экскурсия в парк «Армячий Лог»			
<b>Тема. 12. Класс Млекопитающие, или Звери</b>		5	1	1

29	Общая характеристика класса Млекопитающие. Внешнее и внутренне строение. <b>Лабораторная работа № 7 "Строение скелета млекопитающих"</b> .			
30	Размножение и развитие, происхождение и разнообразие млекопитающих.			
31	Высшие, или плацентарные, звери			
32	Экологические группы млекопитающих. <b>Экскурсия «Разнообразие млекопитающих» (зоопарк, краеведческий музей) Инструктаж по ТБ</b>			
33	Значение млекопитающих для человека. Итоговый контроль			
<b>Тема 13. Развитие животного мира на Земле</b>		1		
34	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Экскурсия «Жизнь природного сообщества»			
	<b>Итого:</b>	3 4	9	3

### Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	В том числе на:		Реализация программы воспитания
			лаб/работы	контр работы	
<b>Тема 1.</b> <b>Общий обзор организма человека</b>		5	3	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности

					Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах
1	1. Т.Б.Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе.	1			
2	2. Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. <b>Т.Б.Л.Р.</b> <b>«Действие каталазы на пероксид водорода»</b>	1			
3	3. Ткани организма человека. <b>Т.Б.Л.Р.</b> <b>«Клетки и ткани под микроскопом»</b>	1			
4	4. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <b>Т.Б.П.Р. «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».</b>	1			
5	5. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека».	1			
<b>Тема 2. Опорно - двигательная система.</b>		10	4		
6	1. Строение, состав и типы соединения костей. <b>Т.Б.Л.Р. «Строение костной ткани и состав костей»</b>	1			
7	2. Скелет головы и туловища	1			
8	3. Скелет конечностей. Т.Б. <b>П.Р. «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»</b>	1			
9	4. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.	1			
10	5. Строение, основные типы и группы мышц.	11			

	<b>Практ. работа 3</b> <b>«Изучение</b> <b>расположения мышц</b> <b>головы».</b>				
11	6. Работа мышц.	1			
12	7. Нарушение осанки и плоскостопие. <b>Практ. работы 4,5</b> <b>«Проверка правильности</b> <b>осанки и выявление</b> <b>плоскостопия», «Оценка</b> <b>гибкости позвоночника».</b>	1			
13	8. Развитие опорно- двигательной системы.	1			
14	10. Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно- двигательная система».	1			
<b>Тема 3. Кровеносная система</b>		8	1		
15	1. Значение крови и её состав. <b>Лаборат. работа 4</b> <b>«Сравнение крови человека с</b> <b>кровью лягушки».</b>	1			Установление доверительных отношений между учителем и его учениками Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины самоорганизации Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией Беседа, высказывание учащимися своего мнения Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий; групповой работы или работы в парах,
16	2. Сердце. Круги кровообращения.	1			
17	3. Движение крови по сосудам. <b>Практ. работы 6,7</b> <b>«Определение ЧСС, скорости</b> <b>кровотока», «Исследование</b> <b>рефлекторного притока крови</b> <b>к мышцам, включившимся в</b> <b>работу»</b>	1			
18	4. Движение лимфы. <b>Практическая работа 8</b> <b>«Изучение явления</b> <b>кислородного голодания»</b>	1			
19	5. Регуляция работы органов кровеносной системы. <b>Практическая работа 9</b> <b>«Доказательство вреда</b> <b>табакокурения».</b>	1			
20	6. Иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.	1			
21	7. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. <b>Практическая работа</b> <b>10 «Функциональная</b> <b>сердечно-сосудистая</b> <b>проба».</b>	1			
22	8. Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровеносная	1			



	система. Внутренняя среда организма»			
<b>Тема 4. Дыхательная система</b>		7	4	1
23	1. Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	1		
24	2. Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. <i>Лаборат. работа 5</i> <b>«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</b>	1		
25	3. Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа 6</i> <b>«Дыхательные движения»</b>	1		
26	4. Регуляция дыхания. <i>Практ. работа 11</i> <b>«Измерение объёма грудной клетки»</b>	1		
27	5. Заболевания дыхательной системы. <i>Практическая работа 12</i> <b>«Определение запылённости воздуха».</b>	1		
28	6. Первая помощь при повреждении дыхательных органов. Непрямой массаж сердца.	1		
29	7. Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	1		
<b>Тема 5. Пищеварительная система</b>		8	2	
30	1.Строение пищеварительной системы. Т.Б. <i>Практ. работа 13</i> <b>«Определение местоположения слюнных желёз»</b>	1		
31	2. Зубы.	1		
32	3.Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Лаборат. работа 7,8</i> <b>«Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки»</b>	1		
33	4. Пищеварение в кишечнике.	1		
34	5. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.	1		
35	6. Заболевания органов пищеварения.	1		

36	7. Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	1			
37	Обобщение и систематизация знаний по темам 1—5 (1 ч)				
<b>Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)</b>		3	1		
38	1. Обменные процессы в организме	1			Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах
39	2. Нормы питания. <b>Практ. работа 14</b> <b>«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</b>	1			
40	3. Витамины	1			
<b>Тема 7. Мочевыделительная система</b>		2			
41	1. Строение и функции почек	1			
42	2. Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1			
<b>Тема 8. Кожа</b>		3	2		
43	1. Значение кожи и её строение	1			
44	2. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	1			
45	3. Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8	1			
<b>Тема 9. Эндокринная и нервная системы</b>		5	2		Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах
46	1. Строение и функции нервной системы	1			
47	2. Значение, строение и функция нервной системы. <b>Практ. работа 15</b> <b>«Изучение действия прямых и обратных связей»</b>	1			
48	3. Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция <b>Практ. работа 16</b> <b>«Штриховое раздражение кожи»</b>	1			
49	4. Спинной мозг	1			
50	5. Головной мозг. <b>Практическая работа 17</b> <b>«Изучение функций отделов головного мозга»</b>	1			
<b>Тема 10. Органы чувств. Анализаторы</b>		6	3		

51	1. Принцип работы органов чувств и анализаторов	1			<p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах</p>
52	2. Орган зрения и зрительный анализатор. <b>Практ. работа 18</b> <b>«Исследование реакции зрачка на освещённость и принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»</b>	1			
53	3. Заболевания и повреждения органов зрения. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз	1			
54	4. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. <b>Практ. работа 19</b> <b>«Оценка состояния вестибулярного аппарата»</b>	11			
55	5. Органы осязания, обоняния и вкуса. <b>Практ. работа 20</b> <b>«Исследование тактильных рецепторов»</b>	1			
56	6. Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»	1			
<b>Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность</b>		8	2		
57	1. Врождённые формы поведения	1			
58	2. Приобретённые формы поведения. <b>Практ. работа 21</b> <b>«Перестройка динамического стереотипа»</b>	1			
59	3. Закономерности работы головного мозга	1			
60	4. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1			
61	5. Психологические особенности личности	1			
62	7. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение.	1			
63	8. Вред наркотических веществ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность» Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение	1			

	человека и высшая нервная деятельность»			
<b>Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма</b>		3		1
64	1. Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1		
65	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1		
66	Анализ контроля знаний. Развитие организма человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система.»	1		
67-68	Резервный урок	2		
<b>Итого:</b>		<b>68</b>		

### Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	В том числе на :		Реализация программы воспитания
			лаб. работы	контр работы	
<b>Тема 1. Общие закономерности жизни</b>		5		1	<p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах</p>

					Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах
1	Т.Б.Биология – наука о живом мире.	1			
2	Методы биологических исследований.	1			
3	Общие свойства живых организмов.	11			
4	Многообразие форм жизни.	1			
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни» <i>Входная контрольная работа</i>	1			
<b>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне</b>		10	2		
6	Многообразие клеток. <i>Л. р. № 1 «Сравнение растительных и животных клеток»</i>	1			
7	Химические вещества в клетке: вода и минеральные соли.				
8	Строение клетки.	1			
9	Органоиды клетки и их функции.	1			
10	Обмен веществ – основа существования клетки.	1			
11	Биосинтез белка в клетке.	1			
12	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1			
13	Обеспечение клеток энергией	1			
14	Размножение клетки и её жизненный цикл. <i>Л. р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</i>	1			
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1			
<b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне</b>		17	2	1	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками
16	Организм – открытая живая система (биосистема)	1			Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками
17	Бактерии и вирусы	1			
18		1			

	Растительный организм и его особенности				(школьниками), принципы учебной дисциплины самоорганизации
19	Многообразие растений и значение в природе	1			Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
20	Организмы царства грибов и лишайников	1			Беседа, высказывание учащимися своего мнения
21	Животный организм и его особенности	1			Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения
22	Многообразие животных	1			Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения
23	Сравнение свойств организма человека и животных	1			Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения
24	Размножение живых организмов	1			Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий; групповой работы или работы в парах,
25	Индивидуальное развитие организмов	1			
26	Образование половых клеток. Мейоз	1			
27	Изучение механизма наследственности	1			
28	Основные закономерности наследственности организмов	1			
29	Закономерности изменчивости. <i>Л. р. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i>	1			
30	Ненаследственная изменчивость. <i>Л. р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов»</i>	1			
31	Основы селекции организмов	1			
32	<i>Рубежная контрольная работа</i>	1			
<b>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</b>		20	1		
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1			
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1			
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни				
36	Этапы развития жизни на Земле	1			
37	Идеи развития органического мира в биологии	1			
38	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира	1			
39	Современные представления об эволюции органического мира	1			
40	Вид, его критерии и структура	1			
41	Процессы образования видов	1			

42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1			<p>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины самоорганизации</p> <p>Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p> <p>Беседа, высказывание учащимися своего мнения</p> <p>Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения</p> <p>Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий; групповой работы или работы в парах,</p>
43	Основные направления эволюции	1			
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1			
45	Основные закономерности эволюции. <i>Л. р. № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	1			
46	Человек – представитель животного мира	1			
47	Эволюционное происхождение человека	1			
48	Ранние этапы эволюции человека	1			
49	Поздние этапы эволюции человека	1			
50	Человеческие расы, их родство и происхождение	1			
51	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1			
52	Контроль знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»				
<b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организма и среды.</b>		15	1	1	<p>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками</p> <p>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины самоорганизации</p> <p>Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p> <p>Беседа, высказывание учащимися своего мнения</p> <p>Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения</p> <p>Исследовательская деятельность учащихся, беседа, высказывание учащимися своего мнения</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий; групповой работы или работы в парах,</p>
53	Условия жизни на Земле	1			
54	Общие законы действия факторов среды на организмы	1			
55	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1			
56	Биотические связи в природе	1			
57	Взаимосвязи организмов в популяции	1			
58	Функционирование популяций в природе	1			
59	Природное сообщество – биогеоценоз	1			
60	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1			
61	Развитие и смена природных сообществ	1			
62	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1			

63	Основные законы устойчивости живой природы	1			
64	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Л. р. № 6 «Оценка качества окружающей среды»</i>	1			
65	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1			
66	<i>Итоговое контрольное тестирование по курсу «Общая биология»</i>	1			
67	Роль биологии в будущем	1			
68	Резервный урок	1			
	Всего	68ч			