
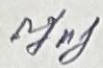


Министерство образования и науки Республики Марий Эл  
Отдел образования администрации Звениговского муниципального района  
МОУ "Кужмарская средняя общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО  
«БИОГЕОХИМИСТЫ»  
  
Орлова О.А.  
Протокол № 1 от 30 августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора школы по УВР  
  
Андреева И.С.  
Протокол №1 от 30 августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
  
Никитина В.В.  
Протокол №1 от 30 августа 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биологии»

для обучающихся 5-11 классов

Преподаватель: Румянцева Е.В.  
Короткова М.И.

с. Кужмара, 2024

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности 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 определяются основные цели изучения биологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он 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.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

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 и 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 обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке 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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 5 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

#### **1. Биология — наука о живой природе**

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое.

Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научнопопулярная литература, справочники, Интернет).

## **2. Методы изучения живой природы**

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.
2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.
3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

### *Экскурсии или видеоэкскурсии*

Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

## **3. Организмы — тела живой природы**

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.

Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).
2. Ознакомление с принципами систематики организмов.
3. Наблюдение за потреблением воды растением.

## **4. Организмы и среда обитания**

Понятие о среде обитания. Водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

### *Лабораторные и практические работы*

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

### *Экскурсии или видеоэкскурсии*

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

## **5. Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

### *Лабораторные и практические работы*

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).

### *Экскурсии или видеоэкскурсии*

1. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).
2. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

## **6. Живая природа и человек**

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности.

## *Практические работы*

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ**

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### ***Патриотическое воспитание:***

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

#### ***Гражданское воспитание:***

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

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

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

#### ***Эстетическое воспитание:***

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

#### ***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.

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

- 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.

#### ***Трудовое воспитание:***

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

#### ***Экологическое воспитание:***

- 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. ***Адаптация 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**

#### **Универсальные познавательные действия**

##### ***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).

#### **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.

#### **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.

#### **Универсальные коммуникативные действия**

##### **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.

##### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

- 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.

### **Универсальные регулятивные 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 (рефлексия):**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную 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.

#### **Эмоциональный интеллект:**

- 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**

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы;

- различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
  - раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
  - приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
  - выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
  - аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
  - раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
  - демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
  - выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
  - применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
  - владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;
  - соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
  - использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
  - создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.



**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1.	Биология — наука о живой природе	2	0	0	03.09.2022	Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.;	Устный опрос;	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html</a> ba51-1ba-e2321a67666c/%5BB16RA_3-
2.	Методы изучения живой природы	7	0	1	10.09.2022	Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описание;	Тестирование;	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html</a> ba51-1ba-e2321a67666c/%5BB16RA_3-
3.	Организмы — тела живой природы	7	1	2	17.09.2022	Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития;	Устный опрос;	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html</a> ba51-1ba-e2321a67666c/%5BB16RA_3-
4.	Организмы и среда обитания	5	0	2	24.09.2022	Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям;	Устный опрос;	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html</a> ba51-1ba-e2321a67666c/%5BB16RA_3-
5.	Природные сообщества	7	0	0	01.10.2022	Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы;	Устный опрос;	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html</a> ba51-1ba-e2321a67666c/%5BB16RA_3-
6.	Живая природа и человек	5	1	0	08.10.2022	Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды;	Тестирование;	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-4260-b01%5D_%5BIL_03%5D.html</a> ba51-1ba-e2321a67666c/%5BB16RA_3-
Резервное время		1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	5				



ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Наука о живой природе	1	0	0	03.09.2022	Тестирование;
2.	Свойства живого	1	0	0	10.09.2022	Устный опрос;
3.	Методы изучения природы	1	0	1	17.09.2022	Тестирование;
4.	Увеличительные приборы. Л,р №1	1	0	1	24.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
5.	Строение клетки. Тканей. Л,р. №2	1	0	1	07.10.2022	Практическая работа;
6.	Химический состав клетки	1	0	0	14.10.2022	Письменный контроль;
7.	Процессы жизнедеятельности клетки	1	0	0	08.10.2022	Тестирование;
8.	Великие естествоиспытатели	1	0	0	15.10.2022	Устный опрос;
9.	Обобщение и систематизация знаний по теме: " Биология наука о живом мире"	1	1	0	22.10.2022	Письменный контроль;
10.	Царства живой природы	1	0	0	29.10.2022	Устный опрос;
11.	Бактерии:строение и жизнедеятельность	1	0	0	05.11.2022	Тестирование;
12.	Растения	1	0	1	12.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
13.	Лабораторная работа№3	1	0	0	19.11.2022	Устный опрос;
14.	Животные	1	0	0	26.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
15.	Грибы	1	0	0	03.12.2022	Устный опрос;

16.	Многообразие и значение грибов	1	0	0	10.12.2022	Устный опрос;
17.	Лишайники	1	0	0	17.12.2022	Письменный контроль;
18.	Значение живых организмов в природе и жизни человека	1	0	0	24.12.2022	Устный опрос;
19.	Обобщающий урок по теме "Многообразие живых организмов"	1	0	0	07.01.2023	Письменный контроль;
20.	Среды жизни планеты Земля	1	0	0	14.01.2023	Устный опрос;
21.	Экологические факторы среды	1	0	0	21.01.2023	Тестирование;
22.	Приспособления организмов к жизни в природе	1	0	0	28.01.2023	Устный опрос;
23.	Природные сообщества	1	0	0	04.02.2023	Устный опрос;
24.	Природные зоны России	1	0	0	11.02.2023	Письменный контроль;
25.	Жизнь организмов на разных широтах	1	0	0	18.02.2023	Устный опрос;
26.	Жизнь организмов в морях и океанах	1	0	0	25.02.2023	Устный опрос;
27.	Обобщающий урок по теме: "Жизнь организмов на планете Земля"	1	0	0	04.03.2023	Устный опрос;
28.	Как появился человек на Земле?	1	0	0	11.03.2023	Тестирование;
29.	Как человек изменял природу	1	0	0	18.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
30.	Важность охраны живого мира планеты	1	0	0	25.03.2023	Тестирование;
31.	Сохраним богатство живого мира	1	0	0	01.04.2023	Устный опрос;

32.	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Человек на планете Земля"	1	0	0	08.04.2023	Письменный контроль;
33.	резерв	1	0	0	15.04.2023	Контрольная работа;
34.	резерв	1	0	0	22.04.2023	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	4		

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.; под редакцией Пономаревой И.Н. Биология, 5 класс/ Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;

Введите свой вариант:

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

.Книгопечатная продукция:

Пономарева И.Н. и др. Биология: 5-9 класс: программа. - М.: Вентана-Граф, 2012

Т.С.Сухова, В.И.Строганов. Природоведение 5 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - М. : Вентана-Граф, 2008 г

«Примерная основная образовательная программа по учебным предметам. Биология 5 - 9 классы», М.: Просвещение, 2011 год.

« Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа», М.: Просвещение, 2011 год.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-ba51-4260-b1ba-e2321a67666c/%5BBI6RA\\_3-01%5D\\_%5BIL03%5D.htm](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-ba51-4260-b1ba-e2321a67666c/%5BBI6RA_3-01%5D_%5BIL03%5D.htm)

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности 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 определяются основные цели изучения биологии на уровне 6 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он 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.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

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 и 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 обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке 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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 6 классе - 1 час в неделю, всего 34 часа.

## **• СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1. Растительный организм**

Ботаника — наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.
2. Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).
3. Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и др.).

#### *Экскурсии или видеоэкскурсии*

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

## **2. Строение и жизнедеятельность растительного организма**

### *Питание растения*

Корень — орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Виды корней и типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней. Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист — орган воздушного питания. Фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.
2. Изучение микропрепарата клеток корня.
3. Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и др.).
4. Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).
5. Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).
6. Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

### *Дыхание растения*

Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устьичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

### *Лабораторные и практические работы*

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

### *Транспорт веществ в растении*

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и др.) растения. Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) — восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) — нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Видоизменённые побеги: корневище, клубень, луковица. Их строение; биологическое и хозяйственное значение.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.
2. Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).
3. Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.
4. Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

### *Рост растения*

Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки. Ветвление побегов. Управление ростом растения. Формирование кроны. Применение знаний о росте растения в сельском хозяйстве. Развитие боковых побегов.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Наблюдение за ростом корня.
2. Наблюдение за ростом побега.
3. Определение возраста дерева по спилу.

### ***Размножение растения***

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений. Образование плодов и семян. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе. Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

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

1. Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и др.) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и др.).
2. Изучение строения цветков.
3. Ознакомление с различными типами соцветий.
4. Изучение строения семян двудольных растений.
5. Изучение строения семян однодольных растений.
6. Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

### ***Развитие растения***

Развитие цветкового растения. Основные периоды развития. Цикл развития цветкового растения. Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы цветковых растений.

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

1. Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).
2. Определение условий прорастания семян.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### ***Патриотическое воспитание:***

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

#### ***Гражданское воспитание:***

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

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

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

— понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

#### ***Эстетическое воспитание:***

— понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

#### ***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.

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

— 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.

#### ***Трудовое воспитание:***

— активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

#### ***Экологическое воспитание:***

— 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.

***Адаптация 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**

**Универсальные познавательные действия** *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).

***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.

***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.

**Универсальные коммуникативные действия**

***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.

#### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

— 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.

#### **Универсальные регулятивные 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 (рефлексия):***

— владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

— давать адекватную 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.

##### ***Эмоциональный интеллект:***

— 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**

- характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
- характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);
- выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;
- классифицировать растения и их части по разным основаниям;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;
- применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, 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;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы (цифровые)
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Раздел 1. Растительный организм</b>								
i.i.	Растительный организм	6	1	2.5	01.09.2022 06.10.2022	<p>Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях;</p> <p>Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка, ткань, органы растений, система органов растения, корень, побег, почка, лист и др.;</p> <p>Выявление общих признаков растения;</p> <p>Выполнение практических и лабораторных работ с микроскопом с готовыми и временными микропрепаратами;</p> <p>Сравнение растительных тканей и органов растений между собой;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p>	РЭШ, инфоурок
Итого по разделу:		6						
<b>Раздел 2. Строение и жизнедеятельность растительного организма</b>								
2.1.	Питание растений	8	0	4	13.10.2022 08.12.2022	<p>Применение биологических терминов и понятий: побег, лист, корень, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез;</p> <p>Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней, стеблей, листьев, побегов;</p> <p>Описание процессов жизнедеятельности растительного организма: минерального питания, фотосинтеза;</p> <p>Исследование с помощью светового микроскопа строения корневых волосков, внутреннего строения листа;</p> <p>Выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью;</p> <p>Объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека;</p> <p>Обоснование необходимости рационального землепользования;</p> <p>Раскрытие сущности биологического понятия «дыхание»;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p>	РЭШ <a href="https://infourok.ru/vidouroki/120">https://infourok.ru/vidouroki/120</a>
2.2.	Дыхание растения	2	0	1	15.12.2022 22.12.2022	<p>Применение биологических терминов и понятий: побег, лист, корень, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез;</p> <p>Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней, стеблей, листьев, побегов;</p> <p>Выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью;</p> <p>Объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека;</p> <p>Раскрытие сущности биологического понятия «дыхание»;</p> <p>Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Практическая работа;</p>	РЭШ <a href="https://infourok.ru/vidouroki/121">https://infourok.ru/vidouroki/121</a>

2.3.	Транспорт веществ в растении	5	1	2	29.12.2022 02.02.2023	<p>Описание процессов жизнедеятельности растительного организма: минерального питания, фотосинтеза;</p> <p>Выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью;</p> <p>Применение биологических терминов и понятий: побег, стебель, лист, корень, транспирация, корневое давление, видоизменённые побеги и корни;</p> <p>Исследование процесса испарения воды листьями (транспирация), объяснение его роли в жизни растения;</p> <p>Определение влияния факторов среды на интенсивность транспирации; Обоснование причин транспорта веществ в растении;</p> <p>Исследование и анализ поперечного спила ствола растений;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p>	<p>РЭШ</p> <p><a href="https://infourok.ru/videouroki/121">https://infourok.ru/videouroki/121</a></p>
2.4.	Рост растения	4	0	3	09.02.2023 02.03.2023	<p>Исследование и анализ поперечного спила ствола растений;</p> <p>Объяснение роли образовательной ткани, её сравнение с другими растительными тканями;</p> <p>Определение местоположения образовательных тканей: конус нарастания побега, кончик корня, основания междоузлий злаков, стебель древесных растений; Описание роли фитогормонов на рост растения;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p>	<p>РЭШ</p> <p><a href="https://infourok.ru/videouroki/125">https://infourok.ru/videouroki/125</a></p> <p><a href="https://infourok.ru/videouroki/126">https://infourok.ru/videouroki/126</a></p>
2.5.	Размножение растения	7	1	4	09.03.2023 27.04.2023	<p>Раскрытие сущности терминов «генеративные» и «вегетативные» органы растения; Описание вегетативных и генеративных органов на живых объектах и на гербарных образцах;</p> <p>Распознавание и описание вегетативного размножения (черенками побегов, листьев, корней) и генеративного (семенного) по их изображениям;</p> <p>Объяснение сущности процессов: оплодотворение у цветковых растений, развитие и размножение;</p> <p>Описание приспособленности растений к опылению: длинные тычинки, много мелкой сухой пыльцы и др. (опыление ветром), наличие нектарников, яркая окраска цветка (опыление насекомыми);</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p> <p>ВПР;</p>	<p>РЭШ</p> <p><a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/vegetativnoe-razmnozhenie">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/vegetativnoe-razmnozhenie</a></p>
2.6.	Развитие растения	1	0	1	04.05.2023	<p>Описание и сравнение жизненных форм растений;</p> <p>Объяснение влияния факторов внешней среды на рост и развитие растений; Наблюдение за прорастанием семян и развитием проростка, формулирование выводов;</p>	<p>ВПР;</p>	<p>РЭШ</p>
Итого по разделу:		27						
Резервное время		1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	17.5				

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Ботаника — наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.	1	0.5	0		Контрольная работа;
2.	Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.	1	0	0		Устный опрос;
3.	Экскурсия "Ознакомление в природе с цветковыми растениями"	1	0	0		Отчёт об экскурсии;
4.	Растительная клетка. Лабораторная работа № 1 "Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи"	1	0	1		Практическая работа;
5.	Растительные ткани. Функции растительных тканей. Лабораторная работа № 2 "Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)".	1	0	1		Практическая работа;
6.	Растительные ткани. Функции растительных тканей. Лабораторная работа № 2 "Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)".	1	0.5	0.5		Практическая работа; Контрольная работа в форме ВПР;

7.	Корень — орган почвенного (минерального) питания. Внешнее строение корня. Видоизменения корней. Лабораторная работа № 4. «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений»	1	0	0.5		Практическая работа;
8.	Внутреннее строение корня. Рост корня. Лабораторная работа № 5 «Изучение микропрепарата клеток корня».	1	0	1		Практическая работа;
9.	Почва, её плодородие. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос).	1	0	0		Устный опрос;
10.	Побег и почки. Лабораторная работа № 6 Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и др.).	1	0	0.5		Практическая работа;
11.	Внешнее строение листа. Простые и сложные листья. Листорасположение. Лабораторная работа № 7. «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1	0	0.5		Практическая работа;
12.	Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лабораторная работа № 8 «Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах)»	1	0	1		Практическая работа;



13.	Видоизменения листьев.	1	0	0		Устный опрос;
14.	Лист — орган воздушного питания. Фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека. Лабораторная работа № 9 «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»	1	0	0.5		Практическая работа;
15.	Дыхание корня. Лабораторная работа №10. «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1	0	1		Практическая работа;
16.	Лист и стебельё, как органы дыхания Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.	1	0	0		Устный опрос;
17.	Химический состав растения. Лабораторная работа № 11 «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1	0	0.5		Практическая работа;
18.	Стебель, его функции. Внешнее строение стебля	1	0	0		Устный опрос;
19.	Внутреннее строение стебля. Лабораторная работа № 12 «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»	1	0	0.5		Практическая работа;
20.	Транспорт воды и минеральных веществ в растении. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Лабораторная работа № 13 № Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1	0	0.5		Практическая работа;

21.	Видоизмененные побеги, их строение. Лабораторная работа №14 «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	1	0	0.5		Практическая работа;
22.	Образовательные ткани. Верхушечный и вставочный рост. Камбий. Лабораторная работа № 15 «Наблюдение за ростом корня	1	0	1		Практическая работа;
23.	Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растений. Лабораторная работа № 16 «Определение возраста дерева по спилу»	1	0	1		Практическая работа;
24.	Управление ростом растения. Формирование кроны. Лабораторная работа № 17 «Наблюдение за ростом побега»	1	0	1		Практическая работа;
25.	Применение знаний о росте растений в сельском хозяйстве. Развитие боковых побегов	1	0	0		Устный опрос;
26.	Вегетативное размножение цветковых растений в природе	1	0	0		Устный опрос;
27.	Вегетативное размножение культурных растений. Лабораторная работа № 18 «Овладение приемами вегетативного размножения растений	1	0	1		Практическая работа;
28.	Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Лабораторная работа № 19 «Изучение строения цветков. Ознакомление с различными типами соцветий»	1	0	1		Практическая работа;

29.	Хозяйственное значение вегетативного размножения	1	0	0		Тестирование;
30.	Семенное размножение растений. Наследование признаков обоих растений.	1	1	0		Контрольная работа в форме ВПР;
31.	Образование плодов и семян. Распространение плодов и семян в природе. Лабораторная работа № 20 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1	0	1		Практическая работа;
32.	Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Лабораторная работа № 21 «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт»	1	0	1		Практическая работа;
33.	Развитие цветкового растения: периоды, цикл развития. Лабораторная работа № 22 «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)». Лабораторная работа № 23 «Определение условий прорастания семян»	1	0	1		Практическая работа;
34.	Влияние факторов внешней среды. Жизненные формы цветковых растений.	1	0	0		Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	17.5		

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.; под редакцией Пономаревой И.Н. Биология, 6 класс/ Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Пасечник В.В. Биология: Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность: Линейный курс: 6 класс: учебник / В.В. Пасечник. - 2-е изд., стереотип. - М.: Просвещение Пасечник, В. В. Биология : Покрытосеменные растения : строение и жизнедеятельность : линейный курс. 6 класс. Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» / В. В. Пасечник. — М. : Просвещение, 2021.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

РЭШ

ИНТЕРНЕТ\_УРОК

<https://vcabbio.jimdofree.com/> Виртуальный кабинет биологии / Лабораторные работы

Сайт БиологияОнлайн

Портал: Видеоуроки.нет

Онлайн-школа Фоксфорд

Интернет сайт «Инфоурок».

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Справочные таблицы, гербарий, модели, макеты

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ**

ноутбук, мультимедиа;

микроскоп, микропрепараты, оборудование для приготовления микропрепаратов; гербарий; комнатные растения, водное растение элодея.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, как базового документа, необходимого для создания базисных учебных планов, программ, учебно-методических материалов и пособий, и требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения основного общего образования.

В рабочей программе учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования, а так же соблюдается преемственность с примерной программой начального образования.

Документ основывается на программе основного общего образования по биологии для 7-го класса «Животные» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой – М.: Дрофа, 2013. Данная программа реализуется в учебниках «Биология. Животные. 7 класс» авторов В.В. Латюшина, В.А. Шапкина. – М.: Дрофа, 2013.

Материал программы структурирован, определена последовательность его изучения и проведена детализация.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Что обеспечивает личностное, социальное, общекультурное, интеллектуальное и коммуникативное развитие личности.

Изучение биологии в 7 классе направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, строении, жизнедеятельности, средообразующей роли животных; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры
- поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за животными, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ 7 КЛАСС»

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

В 7 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

### **3. МЕСТО КУРСА «БИОЛОГИЯ 7 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

**Биология раздел «Животные» относится к естественным наукам, изучаемые в школе.**

Количество отведенных часов в соответствии с Федеральным базисным учебным планом (из расчета 34 учебных недель, 1 учебных часа в неделю), всего 34 учебных часов за курс 7 класса.

### **4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ 7 КЛАСС».**

Изучение предметной области "Естественнонаучные предметы" должно обеспечить: формирование целостной научной картины мира;

понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

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;

овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических

рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;

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, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

**Предметные результаты** изучения биологии должны отражать:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.



**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
  - 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  - 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
  - 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
  - 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
  - 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
  - 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  - 8) смысловое чтение;
  - 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
  - 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
  - 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);
  - 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
11. Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **Введение. Основные сведения и животном мире.(1ч)**

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие взаимоотношений животных в природе.

### **Одноклеточные животные или Простейшие (1час)**

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

*Лабораторная работа «Разнообразие простейших»*

### **Многоклеточные беспозвоночные животные. (9 ч)**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение и значение. Кишечнополостных в природе и жизни человека. Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

*Лабораторная работа* «Внешнее строение дождевого червя»

*Практическая работа* «Сравнение классов многоклеточных животных»

### **Многоклеточные позвоночные животные. (12 ч)**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

*Лабораторная работа* «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц» .

### **Происхождение животных. Эволюция строения и функций основных органов и их систем. (7 ч)**

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

### **Биоценозы (45 ч)**

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

## **Тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Контрольные работы</b>	<b>Лабораторные и практические работы</b>
1	Введение. Основные сведения и животном мире	1	-	-
2	Простейшие	1	-	-
3	Многоклеточные беспозвоночные животные	9	2	2

4	Многоклеточные позвоночные животные	12	1	1
5	Происхождение животных. Эволюция строения и функций основных органов и их систем.	7	-	-
6	Биоценозы	4	1	-
7	Итого:	34	4	3

**1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**( с учетом требований ФГОС общего образования)**

## Календарно-тематическое планирование

№п-п	Тема урока		Планируемые результаты		
			предметные	личностные	метапредметные
1	История развития зоологии	4.09	<p>Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных, отрабатывают правила работы с учебником.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия: «систематика», «зоология», «систематические категории. Дают характеристику методам изучения биологических объектов <u>Регулятивные УУД</u>: Описывают и сравнивают царства органического мира отрабатывают правила работы с учебником <u>Коммуникативные УУД</u> учить применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций</p>	<p>Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.</p>
2	Простейшие. Л Р «Разнообразие простейших»	11.09	<p>Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями <u>Регулятивные УУД</u>: Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. <u>Коммуникативные УУД</u> Обмениваясь знаниями со сверстниками оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил</p>
3	Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Входная диагностическая работа.	18.09	<p>Выявление существенных особенностей представителей разных классов т.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Умение работать с различными источниками информации,</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение</p>

			Кишечнополостные Знание правил оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными	готовить сообщения, представлять результаты работы классу <u>Регулятивные УУД:</u> Умение определять цель работы, планировать ее выполнение <u>Коммуникативные УУД</u> Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.	применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности
4	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви.	25.09	Выявление приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами Развивать умения распознавать и описывать строение Круглых червей Сравнивать плоских и круглых червей. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	<u>Познавательные УУД</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы <u>Регулятивные УУД:</u> Умение организовать выполнение заданий учителя. <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать учителя, извлекать информацию из различных источников.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности
5	Тип Кольчатые черви. Л Р «Внешнее строение дождевого червя».	2.10	Иметь представление о классификации Кольчатых червей, их особенностях строения и многообразии. Знать представителей типа Кольчатых класса Многощетинковых и их значение в природе и жизни человека.	<u>Познавательные УУД</u> Уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы систематизируют кольчатых червей. Дают характеристику типа Кольчатые черви <u>Регулятивные УУД:</u> Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки <u>Коммуникативные УУД</u>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной деятельности

				Уметь воспринимать разные виды информации. Уметь отвечать на вопросы учителя, слушать ответы других	
6	Тип Моллюски Тип Иглокожие	6.10	Определяют понятия: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза», «почки», «дифференциация тела»	<u>Познавательные УУД</u> Знания общей характеристики типа Моллюсков. Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей класса Брюхоногие <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u> В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково)	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной деятельности
7	Тип Членистоногие. Классы Ракообразные Паукообразные.	16.10	Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партеногенез».	<u>Познавательные УУД</u> происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих Особенности строения: восьминогих, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко). <u>Регулятивные УУД:</u> Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивают	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.

				свою точку зрения, приводят аргументы, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	
8	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Отряды Стрекозы, Жуки.	23.10	Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Знания о местообитании, строении и образе жизни насекомых. Представители отрядов Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. Знания о строении и образе жизни Вредители растений и переносчики заболеваний.	<u>Познавательные УУД</u> Знания общей характеристики насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни пчелы <u>Регулятивные УУД:</u> Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности
9	Отряды насекомых: Чешуекрылые или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые.	6.11	Определяют понятия: «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи Представители отрядов	<u>Познавательные УУД</u> Работают с текстом параграфа выделять в нем главное. Определяют понятие «развитие с превращением преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил



				учебной деятельности. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения),	
10	П. Р. «Сравнение классов многоклеточных животных»	13.11	Иметь представление о классификации многоклеточных животных, их особенностях строения и многообразии. Знать представителей таксономических групп, их значение в природе и жизни человека.	<u>Познавательные УУД</u> Знания о значении насекомых, их местообитании. Знания о строении и образе жизни <u>Регулятивные УУД:</u> Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности
11	Контрольная работа «Беспозвоночные животные»	20.11			
12	Тип Хордовые. Классы рыб: Хрящевые, Костные.	27.11	Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни в воде. Объясняют роль в природе и жизни человека. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми	<u>Познавательные УУД</u> Получают информацию о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой <u>Регулятивные УУД:</u> Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых», корректируют свои знания <u>Коммуникативные УУД</u>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной

			<p>червями.          Определяют понятия: «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце».          Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде.          Выделяют особенности строения рыб.          Формулируют вывод.          Структурируют знания</p>	<p>высказывают свою точку зрения, задают вопросы, выражают свои мысли</p>	
13	Класс Земноводные или Амфибии	4.12	<p>Определяют понятия: «головастик», «лёжки».          Распознают и описывают внешнее строение Земноводных.          Выделяют особенности строения в связи со средой обитания.          Сравнивают внешнее строение земноводных и рыб.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>          Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе  <u>Регулятивные УУД:</u>          корректируют свои знания          Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки  <u>Коммуникативные УУД</u>          умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил</p>
14	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	11.12	<p>Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Определяют принадлежность к типу, классу и распознают распространённых представителей класса.          Выявляют особенности строения</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>          Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся  <u>Регулятивные УУД:</u>          Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.          Уметь самостоятельно</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности</p>

				контролировать своё время <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случаях признавать свои ошибки.	
15	Контрольная работа «Многочлеточные животные»	18.12			
16	Класс Птицы. Отряды Пингвины Страусообразные.	25.12	Определяют понятия: «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «двойное дыхание», «воздушные мешки орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, высокий обмен веществ, теплокровность,	<u>Познавательные УУД</u> Проводят наблюдения за внешним строением птиц. <u>Регулятивные УУД</u> Устанавливают цели лабораторной работы составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативные УУД</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое умеют слушать и слышать друг друга	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил
17	Отряды птиц: Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»	15.01	Определяют понятия: «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «двойное дыхание», «воздушные мешки орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, высокий обмен веществ, теплокровность,	<u>Познавательные УУД</u> Проводят наблюдения за внешним строением птиц. <u>Регулятивные УУД</u> Устанавливают цели лабораторной работы составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативные УУД</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое умеют слушать и слышать друг друга	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил
18	Отряды: Дневные хищные, Сова, Куриные, Воробьинообразные, Голенастые	22.01	Определяют понятия: «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Представители отрядов Дневные хищные, Сова,	<u>Познавательные УУД</u> Изучают взаимосвязи, сложившиеся в природе. <u>Регулятивные УУД:</u> Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание

			Куриные. Определяют понятия: «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы»	самостоятельно выработанные критерии оценки. <u>Коммуникативные УУД</u> Работают в группах с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов	истинных причин успехов и неудач учебной
19	Класс Млекопитающие, Подклассы Однопроходные и Плацентарные. Отряды Насекомоядные, Рукокрылые.	29.01	определяют понятия шерстяной покров. Железы млекопитающих. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые «яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка». Знать общую характеристику. Строение кожи.	<u>Познавательные УУД</u> Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания. <u>Регулятивные УУД:</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий <u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.
20	Отряды: Грызуны, Зайцеобразные.	5.02	Основные представители Отрядов: Грызуны, Зайцеобразные. Резцы.	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятие «резцы». Работают с текстом параграфа. Сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой <u>Регулятивные УУД:</u> составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности
21	Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	12.02	Определяют основные понятия, классификацию, представителей отрядов и ареалы их обитания	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятие «резцы».	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание

				<p>Работают с текстом параграфа. Сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: составляют план и последовательность действий</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.</p>	<p>возможности применения полученных знаний в практической деятельности</p>
22	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные,	19.02	<p>Определяют понятия: «копыта», рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади».</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Представители отрядов: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Копыто, рога, сложный желудок, жвачка. Приматы, человекообразные обезьяны</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: составляют план и последовательность действий.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил</p>
23	Отряд Приматы.	26.02	<p>Определяют понятия: «приматы», «человекообразные обезьяны», классификацию отряда и ареалы обитания.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Представители отрядов:, Приматы.. Приматы, человекообразные обезьяны</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: составляют план и последовательность действий.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил</p>

24	Покровы тела	4.03	Определяют понятия «кутикула», «эпидермис», «дерма», «кожа». Выясняют их строение и функции.	<p><u>Познавательные УУД</u> Формируют понятия о покровах тела животных.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: составляют план и последовательность действий.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной деятельности
25	Опорно-двигательная система животных	11.03	Определяют понятия «внешний и внутренний скелет», «мускулатура», «кожно-мускульный мешок», формируют представления о способах передвижения животных	<p><u>Познавательные УУД</u> формируют представления о способах передвижения животных и внешних и внутренних скелетах.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: составляют план и последовательность действий.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной деятельности
26	Органы дыхания и газообмен	18.03	Определяют понятия: «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «бронхи», «лёгкие», «альвеолы», «диафрагма», «лёгочные перегородки»	<p><u>Познавательные УУД</u>. способы дыхания у животных и органы, участвующие в дыхании; особенности строения дыхательной системы органов у разных групп животных; эволюцию органов дыхания у животных.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: сравнивать строение органов дыхания животных разных систематических групп</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: умение распределять обязанности и</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной

				взаимно контролировать друг друга, учиться самостоятельно организовывать речевую деятельность в устной и письменной формах.	
27	Органы пищеварения. Обмен веществ	1.04	особенности строения органов пищеварения у разных групп животных; эволюцию пищеварительной системы органов животных правильно использовать при характеристике органов пищеварения специфические понятия показывать взаимосвязь строения и функции органов пищеварения животных;	<u>Познавательные УУД</u> : объяснять закономерности строения органов пищеварения и механизмы их функционирования сравнивать строение пищеварительных органов животных разных систематических групп; <u>Регулятивные УУД</u> : умение организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий <u>Коммуникативные УУД</u> умение договариваться	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности
28	Органы кровообращения Кровь	8.04	Описывают кровеносные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия: «сердце», «капилляры», «вены», «артерии», «кровеносная система», «органы кровеносной системы», «круги кровообращения», «замкнутая кровеносная система», «незамкнутая кровеносная система». <u>Регулятивные УУД</u> : Сравнивают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют признаки сходства и различия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных. <u>Коммуникативные УУД</u> Обсуждение результатов работы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил

29	Органы выделения	15.04	<p>Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия: «выделительная система», «канальцы», «почка», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака».</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: Сравнивают выделительные системы животных разных систематических групп. Дают характеристику эволюции систем органов животных</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> : Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности</p>
30	<p>Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма</p>	22.04	<p>Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимости функций нервной системы от её строения. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия: «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спинной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врождённый рефлекс», «приобретённый рефлекс», «инстинкт».</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> Получают биологическую информацию о нервной системе, инстинктах и рефлексах животных из различных источников, в том числе из Интернета</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил</p>



31	Доказательства эволюции животных. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.	29.04	Определяют понятия: «филогенез», «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм	<u>Познавательные УУД</u> Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса <u>Регулятивные УУД</u> : Анализируют палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий. <u>Коммуникативные УУД</u> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил
32	Важнейшие породы домашних млекопитающих	6.05	Предметные: знать основные породы домашних животных, уметь называть приемы выращивания домашних животных и описывать уход за ними.	<u>Познавательные УУД</u> : сравнение с целью выявления черт сходства и черт различия, соответствия и несоответствия. Регулятивные: уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы на экскурсии. <u>Коммуникативные УУД</u> : уметь слушать и отвечать на вопросы. <u>Личностные УУД</u> : формирование бережного отношения к животным	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности
33	Итоговая контрольная работа	13.05			
34	Законы об охране животного мира. Охраняемые территории. Красная книга.	27.05	Определяют понятия: «мониторинг», «биосферный заповедник».	Познавательные УУД Знакомство с законами об Охране животного мира: федеральными, региональным Знать основы <b>системы</b>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности

				<p><b>мониторинга</b> Регулятивные УУД законодательные акты Российской Федерации об охране животного мира. Знакомятся с местными законами. Составляют схемы мониторинга</p> <p>Коммуникативные УУД уметь проводить элементарные исследования, работать с различными источниками</p> <p><b>Информации уметь воспринимать информацию на слух</b></p>	
--	--	--	--	--	--

## 2. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

**Учебник:** В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. Биология. Животные. 7 класс. «Дрофа», 2014.

### **Используемый УМК:**

1. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2014.
2. В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. Биология. Животные. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2009.
3. В.В. Латюшин, Е. А. Ламехова. Биология. 7 класс. Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс». – М.: Дрофа, 2011. – 144с.
4. В.В. Латюшин, Г.А. Уфимцева. Биология. Животные. 7 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. – М.: Дрофа, 2007. – 192с.
5. О.А. пепеляева, И.В. Сунцова. Поурочные разработки по биологии. К учебникам А.И. Никишова, В.М. Константинова, В.В. Латюшина. – М.: ВАКО, 2006. – 432с.
6. Захарова Н. Ю. Контрольные и проверочные работы по биологии: к учебнику В. В. Латюшина и В. А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс»/ Н. Ю. Захарова. 2-изд. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.- 158с.

### **Дополнительный материал:**

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
- Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1 С».
- «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).

## 8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Обучающийся в конце изучения курса, *должен знать*:

- историю развития и структуру зоологии как науки;
- характерные признаки животного организма;
- черты сходства и различия в строении растительной клетки и клетки животных;
- основы систематики многоклеточных животных, принципы их классификации;
- место и роль человека в природе;
- меры по охране животных.

### *Должен уметь*:

- объяснять роль зоологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- обосновывать роль животных в природе и жизни человека;
- определять принадлежность животных к определенной систематической группы (классификация);
- ориентироваться в учебнике с помощью оглавления, работать с текстом и рисунками, выделять главные мысли в содержании параграфа, находить ответы на вопросы;
- проводить самостоятельный поиск зоологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения зоологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о животных (в том числе с использованием информационных технологий).

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- оценки последствий деятельности человека по отношению к природной среде;
- обоснования значения природоохранной деятельности человека в деле сохранения и умножения животного мира.
- 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 инструментами;*

• *использовать приёмы оказания 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.*

## **Оценивание результатов**

### **Критерии оценивания**

Оценка устного ответа учащихся Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи. Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
  2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
  3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.
- Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.

5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

2. Или было допущено два-три недочета.

3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные. Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.

2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.

3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.

4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 8 класса «Человек и его здоровье» авторов В.В.Пасечника, В.В.Латюшина, В.М.Пакуловой //Программы для общеобразовательных учреждений.Биология, 5-11 классы.-М.: Дрофа, 2009./1, полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде,

норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

## 2. Общая характеристика курса.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Результаты изучения курса «Биология» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и

собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрисубъектных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

### **3. Место предмета в базисном учебном плане**

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии в 8 классе предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа** в неделю - 68 часов.

### **4. Результаты обучения**

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика “Знать/понимать” включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику “Уметь” входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.

В рубрике “Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни” представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

#### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

#### **УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:**

- систематическое положение человека и его происхождение;
- особенности строения и функции основных тканей, органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию;
- о значении внутренней среды организма, иммунитете, терморегуляции, обмене веществ, об отрицательном воздействии на
- организм вредных привычек;
- приемы оказания доврачебной помощи при несчастных случаях;
- правила гигиены и факторы, разрушающие здоровье человека.

#### **УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:**

- распознавать органы и их топографию, системы органов;
- объяснять связь между строением и функциями органов;
- объяснять отрицательное воздействие вредных привычек на организм человека;
- соблюдать правила личной и общественной гигиены;
- оказывать первую помощь при несчастных случаях;
- пользоваться микроскопом, проводить самонаблюдение, ставить простейшие опыты.

## 5. Содержание учебного предмета.

Учебные единицы	Кол-во уроков
<p><b>Введение.</b>  <i>Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.</i></p>	2
<p><b>Происхождение человека.</b>  <i>Систематическое положение человека. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё. Человеческие расы. Человек как вид.</i></p>	2
<p><b>Строение и функции организма</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Общий обзор организма</b>  <i>Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.</i></li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Клеточное строение организма. Ткани</b>  <i>Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.  Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.</i></li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Система опоры и движения.</b>  <i>Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).  Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.  Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</i></li> </ul>	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Внутренняя среда организма.</b>  <i>Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.  Борьба организма с инфекцией. Иммунизитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Иммунизитет. Иммунизная система. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.</i></li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Кровеносная и лимфатическая системы организма</b>  <i>Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.  Демонстрации моделей сердца и торса человека, приёмов измерения артериального давления по методу Короткова, приёмов остановки кровотечений.</i></li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Дыхательная система</b>  <i>Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Первая помощь утопающему, при удушьи и заваливании землёй, электротравме. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.  Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм</i></li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Пищеварительная система</b>  <i>Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.</i></li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Обмен веществ и энергии</b>  <i>Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ценность пищи.</i></li> </ul>	4



<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Выделение.</b></li> </ul> <p>Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.</p>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Покровные органы. Теплорегуляция</b></li> </ul> <p>Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.</p> <p>Причины кожных заболеваний. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.</p>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Нервная система</b></li> </ul> <p>Значение нервной системы. Строение нервной системы: спинной и головной мозг – центральная нервная система; нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.</p>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Анализаторы</b></li> </ul> <p>Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха.</p> <p>Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.</p>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</b></li> </ul> <p>Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Роль речи в развитии высших психических функций. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.</p>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Эндокринная система</b></li> </ul> <p>Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.</p>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Индивидуальное развитие организма</b></li> </ul> <p>Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля–Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.</p> <p>Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.</p> <p>Развитие ребёнка после рождения. Вред ранних половых контактов и аборт.</p> <p>Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности.</p>	<b>5</b>

## Тематический план по биологии 8 класс 2 ч в неделю

Авторы: Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев.

№	Тема урока	Домашнее задание
	<b>Введение 2 ч</b>	
1.	Анатомия, физиология, психология и гигиена человека.	Прочитать §1, ответить на вопросы перед §, подготовить ответы на вопросы перед §2.
2.	Становление наук о человеке.	Прочитать §2 и повторить §1, ответить на вопросы перед §, подготовить ответы на вопросы после §2.
	<b>Происхождение человека 3ч.</b>	
3.	Систематическое положение человека	Прочитать §3, подготовить ответы на вопросы после §, сделать таблицу «Признаки человека»
4.	Историческое прошлое людей	Прочитать §4, подготовить ответы на вопросы после §.
5.	Расы человека	Прочитать §5, повторить основные положения главы 2.
	<b>Строение организма 6.ч.</b>	
6.	Общий обзор организма	Прочитать §6, подготовить ответы на вопросы после §, знать расположение внутренних органов.
7.	Клеточное строение организма	Прочитать §7, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
8.	Ткани. Лабораторная работа «Изучение строения мышечной ткани»	Прочитать §8, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание №3 после §.
9.	Рефлекторная регуляция	Прочитать §9, подготовить ответы на вопросы после §, повторить основные положения главы 3.
10.	Обобщающий урок по теме « <b>Строение организма</b> »	
11.	Зачет по теме « <b>Строение организма</b> »	
	<b>Опорно-двигательная система 7ч.</b>	
12.	Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей Лабораторная работа	Прочитать §10, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
13.	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.	Прочитать §11, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
14.	Соединение костей	Прочитать §12, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
15.	Строение мышц. Обзор мышц человека.	Прочитать §13, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
16.	Лабораторная работа	
17.	Работа скелетных мышц и их регуляция.	Прочитать §14, подготовить ответы на вопросы после §
18.	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	Прочитать §15,16, подготовить ответы на вопросы после §, выполнить лабораторную работу.
	Контрольно-обобщающий урок.	
	<b>Внутренняя среда организма 3ч.</b>	09.11.13
19.	Кровь и компоненты крови. Лабораторная работа.	Прочитать §17, подготовить ответы на вопросы перед и после §, сделать задание №1 после §.

20	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	Прочитать §18, подготовить ответы на вопросы перед и после §, сделать задание после §.
21.	Иммунология на службе здоровья	Прочитать §19, сделать задание 2 после §, повторить основные положения главы 4. Подготовиться к тестированию.
	<b>Кровеносная и лимфатическая система 7 ч</b>	
.	Транспортные системы организма	Прочитать §20, подготовить ответы на вопросы перед и после §, сделать задание после §.
23.	Круги кровообращения	Прочитать §21, подготовить ответы на вопросы перед и после §.
24.	Строение и работа сердца	Прочитать §22, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
25.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	Прочитать §23, подготовить ответы на вопросы перед и после §.
26.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа.	Прочитать §24,25, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
27.	Первая помощь при кровотечениях.	Прочитать §24,25, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
28.	Контрольно-обобщающий урок.	
	<b>Дыхание 5ч.</b>	
29.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	Прочитать §26, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
30.	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.	Прочитать §27, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
31.	Механизм вдоха и выдоха. Лабораторная работа.	Прочитать §28, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
32.	Болезни органов дыхания и их профилактика.	Прочитать §29, повторить основные положения главы 7. Подготовиться к тестированию.
33.	Контрольно-обобщающий урок.	
	<b>Пищеварение 6ч.</b>	
34.	Питание и пищеварение.	Прочитать §30, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
35.	Пищеварение в ротовой полости.	Прочитать §31, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
36.	Пищеварение в желудке. Действие ферментов слюны и желудочного сока. Лабораторная работа «Действие слюны на крахмал».	Прочитать §32, подготовить ответы на вопросы после §.
37.	Пищеварение в кишечнике.	Прочитать §33, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
38.	Регуляция пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	Прочитать §34,35, подготовить ответы на вопросы перед и после §.
39.	Контрольно-обобщающий урок.	
	<b>Обмен веществ и энергии 3ч.</b>	
40.	Обмен веществ и энергии - основные свойства всех живых существ	Прочитать §36, подготовить ответы на вопросы после §.
41	Витамины	Прочитать §37, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §. Подготовить доклады.
42.	Энерготраты человека и пищевой рацион. Лабораторная работа.	Прочитать §38, повторить основные положения главы 9. Подготовиться к тестированию

	<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. 4 ч</b>	
43.	Кожа – наружный покровной орган.	Прочитать §39, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §. Подготовить .
44.	Уход за кожей. Терморегуляция организма. Закаливание.	Прочитать §40,41, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
45.	Выделение.	Прочитать §42, повторить основные положения главы 10. Подготовиться к тестированию.
46.	Контрольно-обобщающий урок.	
	<b>Нервная система 6ч.</b>	
47.	Значение Нервной системы.	Прочитать §43, подготовить ответы на вопросы после §.
48.	Строение нервной системы. Спинной мозг.	Прочитать §44, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
49.	Строение и функции головного мозга. Лабораторная работа.	Прочитать §45, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
50.	Функции переднего мозга.	Прочитать §46, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
51.	Соматический и автономный отделы нервной системы.	Прочитать §47, повторить основные положения главы 11. Подготовиться к тестированию.
52.	Контрольно-обобщающий урок.	
53.	Анализаторы. Зрительный анализатор. Лабораторная работа.	Прочитать §48 и 49, подготовить ответы на вопросы после §.
54.	Гигиена зрения.	Прочитать §50, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
55.	Слуховой анализатор.	Прочитать §51, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
56.	Органы равновесия.	Прочитать §52, подготовить ответы на вопросы после §, подготовить доклады.
57.	Контрольно-обобщающий урок.	
	<b>Высшая нервная деятельность. Поведение и психика. 5 ч.</b>	
58.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД.	Прочитать §53, подготовить ответы на вопросы после §.
59.	Врожденные и приобретенные программы поведения. Лабораторная работа. Сон и сновидения.	Прочитать §54, подготовить ответы на вопросы после §.
60.	Особенности ВНД человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	Прочитать §56, подготовить ответы на вопросы после §.
61.	Воля, эмоции, внимание.	Прочитать §57, подготовить доклады.
	<b>Эндокринная система 2ч.</b>	
62.	Роль эндокринной системы.	Прочитать §58, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание 1 после §.
63.	Функции желез внутренней секреции.	Прочитать §59, повторить основные положения главы 14.
	<b>Индивидуальное развитие организма 4ч.</b>	
64.	Жизненные циклы. Размножение.	Прочитать §60, подготовить ответы на вопросы после §, сделать задание после §.
65.	Развитие зародыша и плода. Беременность и	Прочитать §61, подготовить ответы на

	роды.	вопросы после §, сделать задание после §.
66.	Наследственные и врожденные заболевания.	Прочитать §62, подготовить ответы на вопросы после §, подготовить доклады.
67.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности.	Прочитать §63, подготовить ответы на вопросы после §.
68.	Обобщение. Итоговый зачет.	Подведение итогов.

## 7. Курс биологии 8 класса строится на основе учебно-методического комплекта:

### Учебники и учебные пособия:

- Колесов В.Д., Маш Р.Д. и др. Биология. Человек. 8 класс. М.: Дрофа- 2008.

### Методические пособия:

- Колесов В.Д., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс. Тематическое и поурочное планирование. М.: Дрофа-2004.

- С.И.Гуленко, Т.А.Дмитриева. тестовые задания для проверки знаний по биологии. Человек (анатомия, физиология, гигиена). – М.: ТЦ Сфера, 2001 г.

### MULTIMEDIA поддержка предмета.

Биология 6-11 класс: лабораторный практикум. Учебное электронное издание, - М., Республиканский мультимедиа центр, 2004 г.

Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия: современная универсальная российская электронная энциклопедия. – М., ООО «Кирилл и Мефодий», 2007 г.

Интерактивный материал по биологии.

### **Интернет-ресурсы:**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)

[www.edios.ru](http://www.edios.ru)

[www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

<http://chemistry48.ru>

[www.school.collecsion.ru](http://www.school.collecsion.ru)

## 8. Планируемые результаты.

### ***В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать***

- признаки биологических объектов:*** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов:*** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- особенности организма человека,*** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

### ***уметь***

- объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков

на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 9 классе составлена на основе:

- Примерной программы основного общего образования по биологии;
- Рабочие программы по биологии (по программам Н.И.Сониной, В.В.Пасечника, Н.И.Пономаревой) /авт.-сост. И.п.Чередниченко, М.В.Оданович – М., Глобус, 2009 г;
- Базисный учебный план образовательных учреждений РФ;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

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

## 2. Общая характеристика предмета.

Данный курс биологии обобщает знания о жизни и уровнях её организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщает и углубляет понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **задач**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе.

## 3. Место предмета в базисном учебном плане

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии в 9 классе предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа** в неделю - 68 часов.



#### 4. Результаты обучения

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика “Знать/понимать” включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику “Уметь” входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.

В рубрике “Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни” представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

#### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

#### 5. Содержание курса.

<i>Разделы и темы курса</i>	<i>Авторская программ В.В. Пасечника</i>	<i>Рабочая программа</i>
Введение	2 ч	3ч
Раздел 1. Уровни организации живой природы	54 ч	50 ч
Тема 1.1. Молекулярный уровень	10 ч	10 ч
Тема 1.2. Клеточный уровень	15 ч	15 ч
Тема 1.3. Организменный уровень	14 ч	14 ч
Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	3 ч	3 ч
Тема 1.5. Экосистемный уровень	8 ч	5 ч
Тема 1.6. Биосферный уровень	4ч	3 ч
Раздел 2. Эволюция органического мира. Эволюция.	7 ч	8 ч
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	7 ч	5 ч
V. Обобщение	---	2 ч
Итого:	70 часов	68 часов

#### Содержание программы

#### Введение в общую биологию 9 класс

#### (Введение (3 часа))

Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

#### РАЗДЕЛ 1

## Уровни организации живой природы (50 часа)

### Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 часов)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

### Тема 1.2. Клеточный уровень (15 часов)

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

• Лабораторные работы

1. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.
2. Рассмотрение клеток растений, животных под микроскопом.

### Тема 1.3. Организменный уровень (14 часов).

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

• Лабораторная работа

3. Выявление изменчивости организмов.

### Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень (3 часа)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

• Лабораторная работа

4. Изучение морфологического критерия вида.

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

### Тема 1.5. Экосистемный уровень (5 часов)

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем. Экологическая сукцессия. Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

• Экскурсия в биогеоценоз.

• Лабораторная работа

6. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме
7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
8. Изучение и описание экосистемы своей местности.

### Тема 1.6. Биосферный уровень (3 часа).

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование. Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

## РАЗДЕЛ 2. Эволюция (8 часов)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов,

приспособленность организмов к среде обитания.

Приспособленность и ее относительность. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция. Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

- Экскурсия Причины многообразия видов в природе.

### **РАЗДЕЛ 3 Возникновение и развитие жизни (5 часов).**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

- Лабораторная работа

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

- Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение

### **Итоговые тесты**

1. по теме: «Молекулярный уровень»
2. по теме «Клеточный уровень»
3. по теме «Организменный уровень»
4. по темам «Популяционно-видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень»
5. по темам «Эволюция органического мира», «Возникновение и развитие жизни на Земле»

### **Лабораторные работы**

Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»

Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»

Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида»

Лабораторная работа №5 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

Лабораторная работа №6 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»

Лабораторная работа №7 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Лабораторная работа №8. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Лабораторная работа №9 Изучение палеонтологических доказательств эволюции

## Тематический план по биологии 9 класс 2 часа в неделю

Авторы: А.А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник

№	Тема урока	Дата	Домашнее задание
	<b>Введение 3ч.</b>		
1.	Биология – наука о жизни.		Прочитать §1, ответить на вопросы после §.
2.	Методы исследования в биологии.		Прочитать §2, ответить на вопросы после §.
3.	Сущность жизни и свойства живого.		Прочитать §3, ответить на вопросы после §.
	<b>Молекулярный уровень 10 ч.</b>		
4.	Уровень организации живой природы.		Прочитать §1.1, ответить на вопросы после §.
5.	Углеводы и их свойства.		Прочитать §1.2, ответить на вопросы после §.
6.	Липиды и их свойства.		Прочитать §1.3, ответить на вопросы после §.
7.	Состав и строение белков.		Прочитать §1.4, ответить на вопросы после §.
8.	Функция белков.		Прочитать §1.5, ответить на вопросы после §.
9.	Нуклеиновые кислоты.		Прочитать §1.6, ответить на вопросы после §.
10.	АТФ и другие органические соединения.		Прочитать §1.7, ответить на вопросы после §.
11.	Биокатализаторы		Прочитать §1.8, ответить на вопросы после §.
12.	Вирусы.		Прочитать §1.9, ответить на вопросы после §.
13.	Обобщение.		Прочитать §1.1-1.9.
	<b>Клеточный уровень 15ч.</b>		
14.	Основные положения клеточной теории		Прочитать §2.1, ответить на вопросы после §.
15.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.		Прочитать §2.2, ответить на вопросы после §.
16.	Ядро клетки. Набор хромосом.		Прочитать §2.3, ответить на вопросы после §.
17.	ЭПС. Рибосомы. Аппарат Гольджи.		Прочитать §2.4, ответить на вопросы после §.
18.	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.		Прочитать §2.5, ответить на вопросы после §.
19.	Клеточный центр. Органоиды движения.		Прочитать §2.6, ответить на вопросы после §.
20.	Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Лабораторная работа.		Прочитать §2.7, ответить на вопросы после §.
21.	Зачет: Органоиды цитоплазмы».		
22.	Ассимиляция и диссимиляция.		Прочитать §2.8, ответить на вопросы после §.
23.	Энергетический обмен в клетке. Типы питания клеток. Фотосинтез и хемосинтез.		Прочитать §2.9,2.10,2.11, ответить на вопросы после §.
24.	Фотосинтез и хемосинтез.		Прочитать §2.11, ответить на вопросы после §.
25.	Синтез белков в клетке. т- РНК.		Прочитать §2.13, ответить на вопросы после §.

26.	Контрольная работа.		
27.	Деление клетки. Митоз.		Прочитать §2.14, ответить на вопросы после §.
28.	Практическая работа «Экспериментальные задачи»		
29.	Зачет.		
	<b>Организменный уровень 14 ч.</b>		
30.	Размножение организмов. Оплодотворение.		Прочитать §3.1,3.3, ответить на вопросы после §.
31.	Развитие половых клеток. Мейоз.		Прочитать §3.2, ответить на вопросы после §.
32.	Зачет.		
33.	Индивидуальное развитие организма. Биогенетический закон.		Прочитать §3.4, ответить на вопросы после §.
34.	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.		Прочитать §3.5, ответить на вопросы после §.
35.	Решение задач.		Решить задачи в тетради.
36.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.		Прочитать §3.6, ответить на вопросы после §.
37.	Дигибридное скрещивание.		Прочитать §3.7, ответить на вопросы после §.
38.	Решение задач.		Решить задачи в тетради.
39.	Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана.		Прочитать §3.8, ответить на вопросы после §.
40.	Генетика пола.		Прочитать §3.10, ответить на вопросы после §.
41.	Модификационная изменчивость. Лабораторная работа. Мутационная изменчивость		Прочитать §3.11,3.12, ответить на вопросы после §.
42.	Основы селекции. Работы Н. В. Вавилова.		Прочитать §3.13, ответить на вопросы после §.
43.	Основные методы селекций растений животных и микроорганизмов.		Прочитать §3.14, ответить на вопросы после §.
	Зачет		
44.	<b>Популяционно – видовой уровень 2 ч.</b>		
45.	Вид. Критерии вида. Лабораторная работа «Изучение морфологического критерия»		Прочитать §4.1, ответить на вопросы после §.
46.	Популяции.		Прочитать §4.2, ответить на вопросы после §.
	<b>Экосистемный уровень 5 ч.</b>		
47.	Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз.		Прочитать §5.1, ответить на вопросы после §.
48.	Состав и структура сообщества. Лабораторная работа «Изучение состава сообществ».		Прочитать §5.2, ответить на вопросы после §.
49.	Потоки веществ и энергии в экосистеме. Лабораторная работа «Составление цепи питания».		Прочитать §5.3, ответить на вопросы после §.
50.	Саморазвитие экосистемы.		Прочитать §5.5, ответить на вопросы после §.
	<b>Биосферный уровень 3 ч.</b>		
51.	Биосфера. Среды жизни.		Прочитать §6.1, ответить на вопросы после §.
52.	Средообразующая деятельность организмов		Прочитать §6.2, ответить на вопросы после §.
53.	Круговорот веществ в биосфере		Прочитать §6.3, ответить на вопросы после §.

	<b>Основы учения об эволюции 8 ч</b>		
54.	Развитие эволюционного учения.		Прочитать §7.1, ответить на вопросы после §.
55.	Изменчивость организмов. Лабораторная работа «Изучение изменчивости организмов».		Прочитать §7.2, ответить на вопросы после §.
56.	Борьба за существование.		Прочитать §7.4, ответить на вопросы после §.
57.	Естественный отбор. Формы естественного отбора.		Прочитать §7.4,7.5, ответить на вопросы после §.
58.	Видообразование. Микроэволюция.		Прочитать §7.7, , ответить на вопросы после §.
59.	Макроэволюция.		Прочитать §7.8, ответить на вопросы после §.
60.	Основные закономерности эволюции.		Прочитать §7.9, ответить на вопросы после §.
61.	Зачет		
	<b>Возникновение и развитие жизни на земле 5 ч.</b>		
62.	Гипотезы возникновения жизни.		Прочитать §8.1, ответить на вопросы после §.
63.	Развитие представлений о возникновении жизни. Современные гипотезы происхождения жизни.		Прочитать §8.2, 8.3 ответить на вопросы после §.
64.	Основные этапы развития жизни на Земле.		Прочитать §8.4, ответить на вопросы после §.
65.	Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое.		Прочитать §8.5,8.6, ответить на вопросы после §.
66.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.		Прочитать §8.7,8.8, ответить на вопросы после §.
67.	Обобщение.		Подготовиться к итоговой контрольной работе
68.	Итоговая контрольная работа.		

## **7. Курс биологии 9 класса строится на основе учебно-методического комплекта:**

### Учебники и учебные пособия:

- А.А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник Введение в общую Биологию. 9 класс. М.: Дрофа-2008.

### Методические пособия:

- - А.А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник Введение в общую Биологию 9 класс.

Тематическое и поурочное планирование. М.: Дрофа-2004.

- С.И.Гуленко, Т.А.Дмитриева. тестовые задания для проверки знаний по биологии. Человек (анатомия, физиология, гигиена). – М.: ТЦ Сфера, 2001 г.

### MULTIMEDIA поддержка предмета.

Биология 6-11 класс: лабораторный практикум. Учебное электронное издание, - М., Республиканский мультимедиа центр, 2004 г.

Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия: современная универсальная российская электронная энциклопедия. – М., ООО «Кирилл и Мефодий», 2007 г.

Интерактивный материал по биологии.

### **Интернет-ресурсы:**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)

[www.edios.ru](http://www.edios.ru)

[www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

<http://chemistry48.ru>

[www.school.collecsion.ru](http://www.school.collecsion.ru)

## 8. Планируемые результаты.

В результате изучения биологии раздела «Введение в общую биологию» обучающиеся должны

### **знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

### **уметь:**

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).



## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10 класса «Общая биология» авторов В.Б. Захаров, С.Г. Мамантов //Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э. Д. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006,- 172.1//, полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10 класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю.

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

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

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Содержание программы сформировано на основе принципов: соответствия образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

В.Б. Захаров, С.Г. Мамантов «*Общая биология. 10-11 класс*» Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2012.-368с.;

а также методического пособия для учителя:

В.В. Пасечник «*Введение в общую биологию и экологию.9 класс*»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику – М.: Дрофа, 2010.

### **Результаты освоения предмета.**

В результате изучения биологии учащиеся должны **знать**:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория антропогенеза); теория эволюции; Н. Н. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере);
- сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Хайди-Вайнберга); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотез (чистых гамет, сущности происхождения жизни, происхождения человека);
- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;
- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение)» генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения;
- оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирование приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах в биосфере; эволюции биосферы;
- использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаления гибридизации, трансгенез);
- современную биологическую терминологию и символику;

**уметь**:

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез и формирования современной естественно - научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать биологические задачи разной сложности;
- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- описывать микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде; антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного

- отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы возникновения жизни человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований биологической науке;
  - осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет - ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;
  - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
  - для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### **Место курса в учебном плане.**

**Биология раздел «Общая биология» относится к естественным наукам, изучаемые в школе.** Количество отведенных часов в соответствии с Федеральным базисным учебным планом (из расчета 34 учебных недель, 2 учебных часа в неделю), всего 68 учебных часов за курс 10 класса.

### **Содержание программы**

10 класс 68 ч/год (2 ч/нед.)

#### **Введение. Многообразие живого мира. (5 ч)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

**Демонстрация:** портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

#### **Возникновение жизни на Земле (11 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

**Демонстрация:** окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

#### **Учение о клетке (7 ч).**

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

**Демонстрация:** микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

#### **Лабораторные работы:**

*№1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».*

*№2 «Сравнение строения клеток растений и животных».*

#### **Метаболизм – основа существования живых организмов (4ч).**

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

### **Строение и функции клеток (10ч).**

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

### **Размножение и индивидуальное развитие организмов (9 ч)**

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

**Демонстрация:** таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

**Лабораторная работа:** №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

### **Основы селекции и генетики (10 ч)**

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

### **Закономерности изменчивости (4 ч)**

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

**Демонстрация:** моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

### **Практические и лабораторные работы:**

**П/р №1** «Составление простейших схем скрещивания».

**П/р №2** «Решение элементарных генетических задач».

*Л/р №4 «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений»*

*Л/р №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».*

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы геномной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация: хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

**Практическая работа: №3 «Составление родословной»**

**Обобщение и повторение изученного материала (2 ч)**

### Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 10 классе

№ урока	Наименование разделов и тем
1.	Повторение за 9 класс.
2.	Введение.
<b>Многообразие живого мира 3 ч.</b>	
3.	Уровни организации живой материи
4.	Основные свойства живого
5.	Обобщение «Многообразии живого мира».
<b>Возникновение жизни на Земле 11 ч.</b>	
6.	История представлений о возникновении жизни
7.	Работы Луи Пастера. Теория вечности жизни. Материалистическая теория происхождения жизни.
8.	Современные представления о возникновении жизни.
9.	Образование планетных систем.
10.	Первичная атмосфера Земли, источники энергии и возраст Земли.
11.	Условия среды на древней Земле.
12.	Теория происхождения протобиополимеров.
13.	Коацерватная теория.
14.	Эволюция протобионтов.
15.	Начальные этапы биологической эволюции.
16.	Зачет.
<b>Учение о клетке 7 ч.</b>	
17.	Неорганические вещества клетки
18.	Органические вещества клетки
19.	Функции белков
20.	Углеводы и жиры
21.	Биополимеры и нуклеиновые кислоты.
22.	Решение задпч
23.	Зачет
<b>Метаболизм – основа существования живых организмов 4 ч.</b>	
24.	Анаболизм. Биосинтез белка.
25.	Решение задач.
26.	Катаболизм.

27.	Автотрофный тип обмена веществ.
<b>Строение и функции клеток 10 ч.</b>	
28.	Прокариотические клетки
29.	Эукариотические клетки. Цитоплазма.
30.	Органоиды клетки. ЭПС. Рибосомы.
31.	Комплекс Гольджи и митохондрии.
32.	Лизосомы и другие органоиды.
33.	Строение и функции ядра.
34.	Зачет «Органоиды клетки»
35.	Деление клеток.
36.	Особенности строения растительных клеток. Клеточная теория организмов.
37.	Неклеточные формы. Вирусы.
<b>Размножение и развитие организмов 3ч.</b>	
38.	Бесполое размножение.
39.	Половое размножение.
40.	Оплодотворение.
<b>Онтогенез-индивидуальное развитие 6 ч.</b>	
41.	Эмбриональный период развития.
42.	Гастрюляция. Органогенез.
43.	Постэмбриональный период развития.
44.	Сходство зародышей. Биогенетический закон.
45.	Развитие организмов и окружающая среда.
46.	Обобщение.
<b>Основы селекции и генетики 10 ч.</b>	
47.	Основные понятия генетики.
48.	Гибридологический метод изучения генетики.
49.	2 закон Менделя.
50.	Решение задач.
51.	Закон чистоты гамет.
52.	Закон Менделя.
53.	Сцепленное наследование.
54.	Генетика пола.
55.	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.
56.	Зачет.
<b>Закономерности изменчивости 4 ч.</b>	
57.	Наследственная изменчивость
58.	Мутации.
59.	Фенотипическая изменчивость
60.	Решение задач
<b>Основы селекции 5 ч.</b>	
61.	Создание пород животных и сортов растений.
62.	Законы гомологических рядов в наследственной изменчивости.
63.	Методы селекций животных и растений.
64.	Селекция микроорганизмов.
65.	Обобщение «Основы селекции»
66.	Повторение всего курса.
67.	Итоговая контрольная работа
68.	Подведение итогов

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.**

1. «Общая биология» авторов В.Б. Захаров, С.Г. Мамантов. М.: Дрофа, 2006,- 172.

2. Ардатовский Т.Д. Учебно-тренировочные тематические тестовые задания с ответами для подготовки к единому государственному экзамену по биологии. 1 и 2 части. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2003.
3. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н., «Эволюция органического мира» (Факультативный курс) 1991 г.
4. Кучменко В.С., Г.С.Калинова и др. «Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии», Москва, «Дрофа» 2001.
5. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Основы биологии», курс для самообразования, 1992г.
6. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Общая биология», учебное пособие, Москва, «Высшая школа», 1986.
7. Мишина Н.В. «Задания по общей биологии для самостоятельной работы по общей биологии», пособие для учащихся, Москва, «Просвещение», 1980.
8. Реймерс Н.Ф., «Популярный биологический словарь», 1991 г.
9. Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии 9-11 классы». Методическое пособие. Москва, «Дрофа», 2001.
10. Сухова Т.С. «Тесты. Биология 6-11 классы» учебно-методическое пособие. Москва. Дрофа, 2001.

#### **Используемый УМК:**

7. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2014.
8. В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. Биология. Животные. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2009.
9. В.В. Пасечник. Биология. 6-5 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2009.
10. «Общая биология» авторов В.Б. Захаров, С.Г. Мамантов. М.: Дрофа, 2006,

#### **Дополнительный материал:**

Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).

Биология. 10 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1 С».

«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 11 класса «Общая биология» авторов В.Б. Захаров, С.Г. Мамантов //Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2006,- 172.1//, полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 11 класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю.

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

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

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Содержание программы сформировано на основе принципов: соответствия образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных



основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

В.Б. Захаров, С.Г. Мамантов *«Общая биология. 10-11 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений.* – М.: Дрофа, 2012.-368с.; а также методического пособия для учителя:

В.В. Пасечник *«Введение в общую биологию и экологию.9 класс»:* Тематическое и поурочное планирование к учебнику – М.: Дрофа, 2010.

### **Результаты освоения предмета.**

В результате изучения биологии учащиеся должны **знать:**

основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория антропогенеза); теория эволюции; Н. Н. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере);

сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Хайди-Вайнберга); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотез (чистых гамет, сущности происхождения жизни, происхождения человека);

имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;

строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение)» генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;

сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирование приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах в биосфере; эволюции биосферы; использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаления гибридизации, трансгенез);

современную биологическую терминологию и символику;

**уметь:**

объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез и формирования современной естественно - научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

решать биологические задачи разной сложности;

составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

описывать микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические

компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде; антропогенные изменения в экосистемах своего региона; сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать различные гипотезы возникновения жизни человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований биологической науке; осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет - ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### **Место курса в учебном плане.**

**Биология раздел «Общая биология» относится к естественным наукам, изучаемые в школе.** Количество отведенных часов в соответствии с Федеральным базисным учебным планом (из расчета 34 учебных недель, 2 учебных часа в неделю), всего 68 учебных часов за курс 11 класса.

### **Содержание программы 11 класс 68 ч/год (2 ч/нед.)**

#### **Эволюционное изучение (26ч)**

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

**Демонстрация:** живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в

процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

### **Лабораторные работы:**

№1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

№2 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»

### **Развитие органического мира (12 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции.

Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

**Демонстрация:** окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

### **Взаимодействие организма и среды (17 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции.

Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

**Демонстрация:** окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

### **Биосфера и человек (12 ч).**

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества.

Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

**Демонстрация:** таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

### **Итоговый обобщающий урок (1 ч).**

## **Календарно-тематическое планирование по биологии в 11 классе**

<b>№ урока</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>
1.	Повторение за 10 класс.
2.	Введение.
<b>Эволюционное учение</b>	
3.	История представления об эволюции живой природы.
4.	Работы К.Линнея по систематике животных и растений.
5.	Эволюционная теория Ж.Батиста Ламарка
6.	Первые русские эволюционисты
7.	Зачет по теме: «Эволюционное учение»
8.	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина
9.	Учение Дарвина об искусственном отборе.
10.	Учение Дарвина о естественном отборе
11.	Образование новых видов
12.	Лабораторная работа «Изучение изменчивости»
13.	Вид- эволюционная единица. Его критерии и структура.
14.	Эволюционная роль мутации. Классический дарвинизм.
15.	Генетические процессы в популяциях. Закон Харди-Вайнберга.
16.	Обобщение.

17.	Форма естественного отбора.
18.	Приспособленность организмов к среде обитания как действие естественного отбора.
19.	Приспособленный характер приспособленности. Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»
20.	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании.
21.	Географическое и экологическое видообразование С,С. Четвериков и Л.Л.Шмальгаузен.
22.	Макроэволюция. Эмбриологические и палеонтологические доказательства эволюции.
23.	Главные направления эволюции
24.	Пути достижения биологического прогресса
25.	Основные законы эволюции
26.	Результаты и правила эволюции
27.	Обобщение «Эволюционное учение».
28.	Зачет по теме «Эволюционное учение»
<b>Развитие органического мира 12ч.</b>	
29.	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эры
30.	Развитие жизни в палеозойскую эру
31.	Развитие жизни в мезозойскую эру
32.	Развитие жизни в кайнозойскую эру
33.	Зачет по теме «Развитие жизни на Земле»
34.	Место человека в живой природе. Систематическое положение
35.	Движущие силы антропогенеза. Стадии эволюции человека.
36.	Стадии эволюции человека: древние люди.
37.	Современный человек. Свойства человека как биосоциальное существо.
38.	Расы человека
39.	Обобщение по теме «Развитие органического мира»
40.	Зачет по теме «Развитие органического мира»
<b>Взаимодействие организма и среды. 17 ч</b>	
41.	Биосфера – живая оболочка планеты.
42.	Круговорот веществ в природе
43.	Роль микроорганизмов в круговороте веществ
44.	История формирования сообществ живых организмов
45.	Биогеографические области
46.	Биогеографические области
47.	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы и их структура.
48.	Абиотические факторы среды.
49.	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.
50.	Биотические факторы среды.
51.	Цепи питания.
52.	Смена биогеоценозов. Первичная и вторичная сукцессия.
53.	Взаимоотношения организма и среды. Позитивные отношения.
54.	Антибиотические отношения
55.	Нейтрализм
56.	Обобщающий урок по теме «Взаимодействие организма и среды»
57.	Зачет по теме «Взаимодействие организма и среды»
<b>Биосфера и человек 12 ч</b>	
58.	Понятие о биосфере
59.	Природные ресурсы
60.	Антропогенные факторы воздействия на биоценозы.

61	Проблемы правильного природопользования. Загрязнение Мирового океана, почвы.
62	Влияние человека на растительный и животный мир
63	Равдиоактивное загрязнение биосферы
64	Охрана природы
65	Использование человеком в хозяйственной организации растений и животных
66	Бионика
67	Обобщающее повторение «Биосфера и человек»
68	Итоговая контрольная работа

#### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.**

1. «Общая биология» 11 класс авторов В.Б. Захаров, С.Г. Мамантов. М.: Дрофа, 2006,- 172.
2. Ардатовский Т.Д. Учебно-тренировочные тематические тестовые задания с ответами для подготовки к единому государственному экзамену по биологии. 1 и 2 части. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2003.
3. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н., «Эволюция органического мира» (Факультативный курс) 1991
4. Кучменко В.С., Г.С.Калинова и др. «Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии», Москва, «Дрофа» 2001.
5. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Основы биологии», курс для самообразования, 1992г.
6. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Общая биология», учебное пособие, Москва, «Высшая школа», 1986.
7. Мишина Н.В. «Задания по общей биологии для самостоятельной работы по общей биологии», пособие для учащихся, Москва, «Просвещение», 1980.
8. Реймерс Н.Ф., «Популярный биологический словарь», 1991 г.
9. Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии 9-11 классы». Методическое пособие. Москва, «Дрофа», 2001.
10. Сухова Т.С. «Тесты. Биология 6-11 классы» учебно-методическое пособие. Москва. Дрофа, 2001.

#### **Используемый УМК:**

1. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2014.
2. В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. Биология. Животные. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2009.
3. В.В. Пасечник. Биология. 6-5 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2009.
4. «Общая биология» авторов В.Б. Захаров, С.Г. Мамантов. М.: Дрофа, 2006,

#### **Дополнительный материал:**

Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).

Биология. 11 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1 С».

«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).