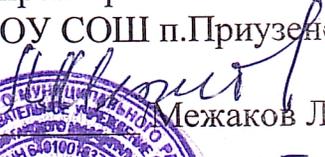


<p>«Согласовано»  Руководитель ШМО  МБОУ СОШ п. Приузенский    Кушкумбаева З.С.  Протокол № 1 от «28» 08  2022 года</p>	<p>«Согласовано»  Заместитель директора  по УВР МБОУ СОШ  п. Приузенский    /Мерекенева Д.К.  «30» 08 2022 года</p>	<p>«Утверждаю»  Директор  МБОУ СОШ п. Приузенский    Межаков Л.В.    Приказ № 195 от  05-08-2022 года</p>
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ ( 6-9 КЛАССЫ)**

**С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА»**

Учителя биологии и химии  
Кушкумбаевой Зулейхи Сисеневны

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
МБОУ СОШ п. Приузенский  
Протокол № 1 от «31» 08 2022 года

2022-2023 учебный год

<p>«Согласованно»  Руководитель ШМО  п.Приузенский  -----Кушкумбаева З.С.  Протокол №    от «    »    2022года</p>	<p>«Согласованно»  Заместитель директора  поУВР МБОУ «СОШ  п.Приузенский»  _____/Мерекенева  Д.К.    «    »    2022года</p>	<p>«Утверждаю»  Директор МБОУ  «СОШ п.Приузенский»  _____/Межаков  Л.В.    Приказ №    от  «    »    2022года</p>
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ (5 -11КЛАССЫ)**

Учителя биологии и химии  
Кушкумбаевой Зулехи Сисеневны

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «СОШ п .Приузенский»  
Протокол №    от «    »    2022года

2022-2023 учебный

**Биология(5 класс)**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии в соответствии со следующим:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
- ФГОС начального общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 (далее – ФГОС НОО);
- ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО);
- Уставом ОО;  
Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ОО;
  - требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы

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.

### **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

## **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.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **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 (научно-популярная 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 видео-экскурсии*

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).

#### **4. Организмы и среда обитания**

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутри-организменная 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 видео-экскурсии*

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 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 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 рассмотрении 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

	Наименование разделов и тем,	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные	практические	
1.	Биология — наука о живой природе	4	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/61/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/61/</a>
2.	Методы изучения живой природы	6	0	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/54/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/54/</a>
3.	Организмы — тела живой природы	7	1	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/">https://resh.edu.ru/subject/5/</a>
4.	Организмы и среда обитания	5	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/5/">https://resh.edu.ru/subject/5/5/</a>
5	Природные сообщества	7	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1064/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1064/</a>
6.	Живая природа и человек	4	1	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/5/5/">https://resh.edu.ru/subject/5/5/</a>
	Резервное время	1			

	Общее количество часов	34	2	6	
--	------------------------	----	---	---	--

**Календарно-тематическое планирование**  
**по биологии в 5-ом классе**

№/п	Тема	Количество часов	Дата проведения	Виды, формы контроля
<b>Биология- наука о живой природе(4часа)</b>				
1.	Введение. Живая и неживая природа-единое целое.	1		Устный опрос; Практическая работа;
2	Биология - система наук о живой природе.	1		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
3	Роль биологии в природе и жизни человека.	1		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
4	Правила поведения в природе и в кабинете биологии.	1		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
<b>Методы изучения живой природы(6 часов)</b>				
5	Методы изучения живой природы	1		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
6	Устройство	1		

	увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами . Лабораторная работа №1			Практическая работа Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
7	Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии	1		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
8	Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематичный).	1		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
9	Метод измерения (инструменты измерения). Лабораторная работа №2	1		Практическая работа
10	Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов	1		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
<b>Организмы - тела живой природы(7 часов)</b>				
11	Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Лабораторная работа №3	1		Практическая работа
12	Клетка — наименьшая единица строения. Лабораторная работа №4	1		Практическая работа Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
13	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы,	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

	системы орган.			
14	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и Процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
15	Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность.	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16	Разнообразие организмов и их классификация Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и для человека	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
17	Контрольная работа №1 Организмы-тела живой природы.	1		Контрольная работа
<b>Организмы и среда обитания(5часов)</b>				
18	Понятие о среде обитания. Водная наземно-воздушная, среда обитания.	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
19	Понятие о среде обитания. Наземно-воздушная среда обитания.	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
20	Понятие о среде обитания. Почвенная и внутриорганизменная среды обитания.	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
21	Приспособления организмов к среде	1		Контрольная работа

	обитания. Лабораторная работа №5			
22	Сезонные изменения в жизни организмов.	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
<b>Природные сообщества(7 часов)</b>				
23	Понятие о природном сообществе Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
24	Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сетипитания	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
25	Производители, потребители и разрушители органических веществ вприродных сообществах.	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
26	Примеры природных сообществ(лес, пруд, озеро и др.). Лабораторная работа №6	1		Практическая работа
27	Искусственные сообщества, их отличительные признаки отприродных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
28	Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон	1		
29	Ландшафты: природные и культурные.	1		Практическая работа

	Проектная работа «Культурный ландшафт»			
<b>Живая природа и человек(4 часа)</b>				
30	Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
31	Влияние человека на живую природу с ходом истории. Глобальные экологические проблемы	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
32	Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
33	Пути сохранения Биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
34	Повторение по курсу. Промежуточная аттестация.	1		Контрольная работа

# БИОЛОГИЯ (6 КЛАСС)

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 6 классе разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897).
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ на 2020-2021 учебный год;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОШ» п.Приузенский»
- Учебный план МБОУ СОШ п.Приузенский» на 2022-2023 учебный год.
- Программы основного общего образования. Биологии 5-9 классы, концентрический курс.(авторы Н.И.Сонин, В.Б. Захаров)

Рабочая программа ориентирована на использование учебника (УМК Н.И. Сониной): Сонин Н.И. Биология. 6 кл.: учеб. Для общеобразовательных учреждений/ Н.И. Сонин . - М: Дрофа, 2014

При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью с печатной основой: рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс- М.: Дрофа, 2017

Место учебного предмета «Биология. Жизнедеятельность организмов» в учебном плане

В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ» п. Приузенский для обязательного изучения учебного предмета «. Биология. Жизнедеятельность организмов» на этапе основного общего образования отводится не менее 34 часов из расчета 1 час в неделю. Срок реализации программы 1 год

## Цели изучения предмета

Изучение биологии в 6 классе направлено на достижение у обучающихся следующих целей:

**освоение знаний** о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменениях природной среды под воздействием человека;

**овладение** начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учет, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;

**развитие** интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;

**воспитание** положительного эмоционально-ценностного отношения к природе; стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;

**применение** полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказания простейших видов первой медицинской помощи.

## Требования к уровню подготовки учащихся

В результате освоения курса биологии 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностным** результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- Постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

**Метапредметным** результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметным** результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Объяснять особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- Понимать смысл биологических терминов;
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

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;
- Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, при спасении утопающего;
- Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- Выращивание и размножение культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ. ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ» 6 КЛАСС**

### **РАЗДЕЛ 1**

*Строение и свойства живых организмов (11 часов).*

*Тема 1.1 Основные свойства живых организмов (1 час)*

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

*Тема 1.2 Химический состав клеток (2 часа)*

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

■ Лабораторные работы

Определение состава семян пшеницы.

Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

Тема 1.3 Строение растительной и животной клеток (2 часа)

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение.

Различия в строении растительной и животной клеток.

■ Лабораторные и практические работы Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)\*.

Тема 1.4 Деление клетки(1 час)

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)\*.

Тема 1.5 Ткани растений и животных (2 часа)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

■ Лабораторная работа

Ткани живых организмов\*.

Тема 1.6 Органы и системы органов (3 часа)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней.

Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег.

Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю.

Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия.

Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений.

Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

■ Лабораторная работа

Распознавание органов у растений и животных\*.

Тема 1.7 Растения и животные как целостные организмы (*/ час*)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

## РАЗДЕЛ 2

Жизнедеятельность организма (*18 часо+1*)

Тема 2.1 Питание и пищеварение (*2 часа*)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез).

Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

■ Демонстрация действия желудочного сока на белок, слюны на крахмал; опыта, доказывающего образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями; роли света и воды в жизни растений.

Тема 2.2 Дыхание (*2 часа*)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

■ Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3 Передвижение веществ в организме (*2 часа*)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции.

Гемолимфа, кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

■ Практическая работа

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю\*.

■ Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю; строения клеток крови лягушки и человека.

Тема 2.4 Выделение (2 часа)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5 Опорные системы (2 часа)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

■ Лабораторная работа

Разнообразие опорных систем животных.

■ Демонстрация скелетов млекопитающих, распилов костей, раковин моллюсков, коллекций насекомых.

Тема 2.6 Движение (2 часа)

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

■ Лабораторные и практические работы

Движение инфузории туфельки.

Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7 Регуляция процессов жизнедеятельности (2 часа)

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений.

■ Демонстрация микропрепаратов нервной ткани, коленного и мигательного рефлексов, моделей нервных систем, органов чувств растений, выращенных после обработки ростовыми веществами.

## Тема 2.8 Размножение (2 часа)

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

### ■ Практическая работа

Вегетативное размножение комнатных растений\*.

■ Демонстрация способов размножения растений; разнообразия и строения соцветий.

## Тема 2.9 Рост и развитие (2 часа)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Лабораторные и практические работы

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале)\*.

■ Демонстрация способов распространения плодов и семян; прорастания семян.

## Организм и среда (2 часа)

### Тема 2.10 Организм как единое целое (1 час)

#### 3.1 Среда обитания. Факторы среды (1 час)

Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимоотношения живых организмов.

■ Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

### Тема 3.2 Природные сообщества (1 час)

Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

■ Демонстрация моделей экологических систем.

**Календарно-тематический план  
Биология. Живой организм. 6 класс.**

№/П	Тема	Количество часов	примечание
<b>Строение живых организмов(11часов)+1 к.р.</b>			
1	Основные свойства живых организмов	1	
2-3	Химический состав клеток	2	
3-4	Строение растительной и животной клеток.	2	
5	Деление клетки	1	
6	Ткани растений и животных	1	
7	Органы цветковых растений. Корень	1	
8	Органы цветковых растений, Побег	1	

9	Органы цветковых растений Цветок и плоды и семена.	1	
10	Практическая работа 1 «Органы цветковых растений»	1	
11	Органы и системы органов животных	1	
12	<i>Контрольная работа № 1</i> «Строение живых организмов»	1	
<b>Жизнедеятельность организмов(18 часов)+1к.р.</b>			
13	Питание растений	1	
14	Питание и пищеварение животных	1	
15	Дыхание растений	1	
16	Дыхание животных	1	
17	Передвижение веществ в организме Практическая работа 2 «Передвижение воды и минеральных веществ»	1	
18	Передвижение веществ в организме	1	
19	Выделение у растений и животных	1	
20	Обмен веществ и энергии	1	
21	Опорные системы	1	
22	Движение у растений и беспозвоночных животных	1	
23	Движение у позвоночных животных	1	
24	Регуляция процессов жизнедеятельности	1	
25	Регуляция процессов жизнедеятельности	1	
26	Размножение растений Практическая работа 3 «Вегетативное размножение растений»	1	

27	Размножение животных	1	
28	Рост и развитие растений	1	
29	Рост и развитие животных Практическая работа 4 «Прямое и непрямое развитие насекомых»	1	
30	Организм как единое целое	1	
31	<i>Контрольная работа № 2</i> «Жизнедеятельность организмов»	1	
<b>Организм и среда(2 часа)</b>			
32	Среда обитания. Факторы среды	1	
33	Природные сообщества	1	
34	Повторение и обобщение	1	
35.	резерв	1	

## **БИОЛОГИЯ (7КЛАСС)**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии в 7 классе разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897).
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ на 2022-2023 учебный год;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОШ» п.Приузенский»
- Учебный план МБОУ СОШ п.Приузенский» на 2022-2023 учебный год.
- Программы основного общего образования. Биологии 5-9 классы, концентрический курс.(авторы Н.И.Сонин, В.Б. Захаров)

Рабочая программа реализуется при работе с УМК:

- Учебник В. Б. Захарова, Н.И. Сони́на, А.А. Биология. Многообразие живых организмов.7 класс (концентрический курс). М.:Дрофа,2014
- Печатная тетрадь к учебнику В. Б. Захарова, Н.И. Сони́на, А.А. Биология. Многообразие живых организмов.7 класс (концентрический курс). М.:Дрофа,2016

#### *Цели обучения:*

- Освоение знаний о живой природе; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; 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, собственному здоровью и здоровью других людей учебника В. Б. Захарова, Н.И. Сонина, А.А. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс (концентрический курс). М.: Дрофа, 2012; культуры поведения в природе;
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизма и стрессов.

Место учебного предмета «Биология. Многообразие живых организмов» в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и учебного плана МБОУ СОШ п. Приузенский для обязательного изучения учебного предмета «Биология. Многообразие живых организмов» на этапе основного общего образования отводится не менее 70 часов из расчета 2 часа в неделю.

2. «Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета.

*Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:*

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

*Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)*

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:*

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать *признаки биологических объектов*: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; 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, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, роль растений в жизни человека;
- *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.
- *изучать биологические объекты и процессы*: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- *распознавать и описывать*: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- *выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- *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.
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Место учебного предмета «Биология. Многообразие живых организмов» в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и учебного плана МБОУ СОШ п.Приузенский для обязательного изучения биологии на этапе основного общего образования отводится не менее 70 часов из расчета 2 часа в неделю.

## Содержание учебного предмета

### Введение (3 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

### Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 ч)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация:

- Строение клеток различных прокариот.

### Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)

#### Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 ч)

Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомицота, Зигомикота, Аскомицота, Базидиомицота, Омицота; группа Несовершенные грибы.* Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация:

- Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы:

1. Строение плесневого гриба мукоора\* .
2. Распознавание съедобных и ядовитых грибов\* .

Тема 2.2. Лишайники (1 ч)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Демонстрация:

- Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

Раздел 3. Царство Растения (16 ч)

Тема 3.1. Общая характеристика растений (2 ч)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация:

- Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2. Низшие растения (3 ч)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация:

- Схемы строения водорослей различных отделов.

## Лабораторные работы

### 1. Изучение внешнего строения водорослей\*.

### Тема 3.3. Высшие споровые растения (5 ч)

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

#### Демонстрация:

- Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов,
- различные представители мхов, плаунов и хвощей,
- схемы строения папоротника;
- древние папоротниковидные,
- схема цикла развития папоротника,
- различные представители папоротниковидных.

#### Практические работы:

1. Изучение внешнего строения мха\*.
2. Изучение внешнего строения папоротника\*.

### Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 ч)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

#### Демонстрация:

- Схемы строения голосеменных,
- цикл развития сосны,
- различные представители голосеменных.

#### Лабораторные и практические работы:

## 1. Изучение строения и многообразия голосеменных растений\* .

Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (6 ч)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

- Схема строения цветкового растения;
- строения цветка,
- цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение),
- представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение строения покрытосеменных растений\* .
2. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения\* .

Раздел 4. Царство Животные (38 ч)

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 ч)

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

Демонстрация:

- Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Лабораторные работы:

Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

## Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2 ч)

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрация:

- Схемы строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки,
- представители различных групп одноклеточных.

Практические работы:

1. Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

## Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация:

- Типы симметрии у многоклеточных животных,
- многообразие губок.

## Тема 4.4. Тип Кишечнополостные (3 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация:

- Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов.
- Биоценоз кораллового рифа.
- Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

## Тема 4.5. Тип Плоские черви (2 ч)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах.

Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация:

- Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни.
- Различные представители ресничных червей.
- Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные работы:

1. Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6. Тип Круглые черви (1 ч)

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация:

- Схема строения и цикл развития человеческой аскариды.
- Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторные работы:

1. Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация:

- Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей.
- Различные представители типа Кольчатые черви.

Практические работы:

1. Внешнее строение дождевого червя.

#### Тема 4.8. Тип Моллюски (2 ч)

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

- Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков.
- Различные представители типа моллюсков.

Практические работы:

1. Внешнее строение моллюсков.

#### Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Демонстрация:

- Схема строения речного рака.
- Различные представители низших и высших ракообразных.
- Схема строения паука-крестовика.
- Различные представители класса Паукообразные.
- Схемы строения насекомых различных отрядов.

Практические работы:

1. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих\*.

#### Тема 4.10. Тип Иглокожие (1 ч)

*Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.*

Демонстрация:

- *Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии.*
- *Схема придонного биоценоза.*

Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные (1 ч)

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Демонстрация:

- Схема строения ланцетника.
- Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация:

- Многообразие рыб.
- Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторная работа:

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни\*.

Тема 4.13. Класс Земноводные (2 ч)

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация:

- Многообразие амфибий.
- Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторная работа:

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\* .

#### Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрация:

- Многообразии пресмыкающихся.
- Схемы строения земноводных и рептилий.

#### Тема 4.15. Класс Птицы (4 ч)

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

- Многообразии птиц.
- Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\* .

#### Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 ч)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация:

- Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.
- Многообразие млекопитающих.
- Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные работы:

1. Изучение строения млекопитающих\*.
2. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека\*.

Раздел 5. Вирусы (2 ч)

Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (2 ч)

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрация:

- Модели различных вирусных частиц.
- Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции.
- Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Заключение (1 ч)

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

**4.Календарно-тематическое планирование  
по биологии в 7-ом классе**

№/п	Тема	Количество часов	Примечание
<b>Введение(3 часа)</b>			
1.	Мир живых организмов. Уровни организации живого.	1	
2.	Ч.Дарвин и происхождение видов.	1	
3.	Многообразие видов и их классификация.	1	
<b>Раздел1.Царство Прокариоты(3 часа)</b>			
4	Общая характеристика бактерий.	1	
5	Особенности строения и жизнедеятельности представителей подцарств Настоящие бактерии и Архебактерии.	1	
6	Подцарство Оксифотобактерии: особенности строения и жизнедеятельности. Значение в природе и жизни человека.	1	
<b>Раздел 2. Царство Грибы(4 часа)</b>			
<b>Тема2.1. Общая характеристика грибов(3 часа)</b>			
7	Общая характеристика грибов.	1	
8	Многообразие грибов. Отделы Хитридиомикота, Аскомикота и Зигомикота.Особенности строения и жизнедеятельности.	1	
9	Отделы Базидиомикота, Оомикота.. Практическая работа1. Распознавание съедобных и ядовитых грибов	1	
<b>Тема2.2. Лишайники(1 ч)</b>			
10.	Отдел лишайники.	1	
<b>Раздел3..Царство Растения(17 часов)</b>			
<b>Тема 3. 1. Общая характеристика растений(2 часа)</b>			
11	Растение как целостный организм.	1	
12	Особенности жизнедеятельности растений и их классификация.	1	
<b>Тема3.2. Низшие растения(2ч)</b>			
13	Подцарство Низшие растения.	1	

	Строение и жизнедеятельность водорослей.		
14	Многообразие и значение водорослей.	1	
	Тема 3.3. Высшие споровые растения (4 ч)	1	
15	Общая характеристика высших растений.	1	
16	Отдел Моховидные Лабораторная работа4 Изучение внешнего строения мха.	1	
17	Отдел Плауновидные и хвощевидные	1	
18.	Отдел папоротниковидные	1	
Тема 3.4. Высшие семенные растения. ОтделГолосеменные (2 часа)			
19.	Отдел голосеменные	1	
20	Многообразие голосеменные..	1	
Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (7 ч)			
21	Происхождение и особенности строения покрытосеменных.	1	
22	Покрытосеменные, особенности размножения. Систематика отдела Покрытосеменные растения	1	
23-24	Класс Двудольные растения.Характерные особенности семейства Крестоцветные, Розоцветные, Пасленовые, Бобовые. Л.Р «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности»	2	
25-26	Семейства класса Однодольные растения. Л.Р «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности»	2	
27	Контрольная работа по теме «Царства растений»	1	
Раздел 4. Царство Животные(38 ч)			
Тема 4. 1. Общая характеристика животных(1ч)			
28	Общая характеристика царства Животные Практическая работа3. Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях.	1	
Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные(2ч)			
29	Общая характеристика одноклеточных(простейших) Общая характеристика одноклеточных .	1	
30	Разнообразие простейших и их значение в	1	

	природе и жизни человека.		
Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные(1ч)			
31.	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки.	1	
Тема 4.4. Тип Кишечнополостные(3ч)			
32.	Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных.	1	
33.	Бесполое и половое размножение кишечнополостных.	1	
34.	Многообразие и распространение кишечнополостных.	1	
Тема 4.5. Тип Плоские черви(2ч)			
35.	Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви.	1	
36.	Паразитические плоские черви..	1	
Тема 4.6. Тип круглые черви(1ч)			
37.	Особенности строения и жизнедеятельности круглых червей. Многообразие и распространение круглых червей. Лабораторная работа Жизненный цикл человеческой аскариды.	1	
Тема 4.7. Тип Кольчатые черви(3ч)			
38	Общая характеристика типа Кольчатые черви .	1	
39	Многообразие кольчатых червей. Лабораторная работа 12. Внешнее строение дождевого червя.	1	
40	Контрольная работа по темам «Плоские черви» , «Круглые черви», «Кольчатые черви».	1	
Тема 4.8. Тип Моллюски(2 ч)			
41	Общая характеристика типа Моллюски.	1	
42	Многообразие и значение моллюсков. Лабораторная работа 13. Внешнее строение моллюсков.	1	
Тема 4.9. Тип Членистоногие (7ч)			
43	Происхождение членистоногих и особенности их организации. Класс Ракообразные.	1	
44	Многообразие Ракообразных; значение в природе и жизни человека.	1	
45	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности.	1	
46	Общая характеристика насекомых.	1	
47	Размножение и развитие насекомых.	1	
48	Значение и многообразие насекомых.	1	

49	Контрольная работа по теме «Членистоногие».	1	
Тема 4.10. Тип Иглокожие(1ч)			
50	Общая характеристика иглокожих.	1	
Тема 4.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные(1ч)			
51	Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные.	1	
Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)			
52	Рыбы -водные позвоночные животные. Л.Р. « Особенности внешнего строения, связанные с образом жизни».	1	
53	Многообразие рыб .Экологическое и хозяйственное значение рыб.	1	
Тема 4.13. Класс Земноводные(2ч)			
54	Общая характеристика земноводных. Лабораторная работа 16. Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни.	1	
55	Размножение земноводных. Многообразие и роль земноводных в природе и жизни человека.	1	
Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся(2ч)			
56	Общая характеристика пресмыкающихся.	1	
57	Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека.	1	
Тема 4.15. Класс Птицы(4ч)			
58	Общая характеристика птиц. Лабораторная работа 17. Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни.	1	
59	Экологические группы птиц.	1	
60	Роль птиц в природе и жизни человека.	1	
61	Контрольная работа по темам «Земноводные», «Пресмыкающиеся» «Птицы».	1	
Тема 4.16. Класс Млекопитающие(4ч)			
62	Происхождение млекопитающих. Сумчатые и Однопроходные животные.	1	
63	Особенности организации млекопитающих. Лабораторная работа 18. Изучение строения млекопитающих.	1	
64	Размножение и развитие млекопитающих. Многообразие млекопитающих.	1	
65	Значение в природе и деятельности человека.	1	
Раздел 5. Вирусы(2ч)			

66	Общая характеристика вирусов.	1	
67	Вирусы- возбудители опасных заболеваний человека.	1	
68	Обобщение по теме «Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов, по всему курсу 7 класса	1	
69	Резерв.	1	
70	Резерв.	1	

## **БИОЛОГИЯ (8 КЛАСС)**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии в 8 классе разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897).
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ на 2022-2023 учебный год;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОШ» п.Приузенский»
- Учебный план МБОУ СОШ п.Приузенский на 2022-2023 учебный год.
- Программы основного общего образования. Биологии 5-9 классы, концентрический курс. (авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров)

Рабочая программа реализуется при работе с УМК:

- Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. 8 кл. Человек: учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - 5-е изд, стереотип. - М.: Дрофа, 2016. - 287 с.
- Сонин Н.И., Сапин М.Р. Печатная тетрадь к учебнику Биология. 8 кл. Человек: для общеобразоват. учеб. заведений. - 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016

Цели обучения:

Освоение знаний о человеке как биосоциальном существе;

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.

При изучении курса «Человек и его здоровье» эти цели конкретизируются в рамках рассматриваемого материала:

- освоение знаний о человеке как биосоциальном существе;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма, влияния факторов здоровья и риска; наблюдения за состоянием собственного организма;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

В основу преподавания биологии положены деятельностный, личностно-ориентированный и компетентностный подходы. Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде

Место учебного предмета «Биология. Человек» в учебном плане Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и учебного плана МБОУ СОШ п. Приузенский для обязательного изучения учебного предмета «Биология. Человек» на этапе основного общего образования отводится не менее 70 часов из расчета 2 часа в неделю.

## 2. Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

### Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать признаки сходства и отличия человека и животных;
- Знать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
- Знать особенности организма человека: его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.
- *объяснять*: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение

иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;

- *изучать*: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
- *распознавать и описывать*: на таблицах основные органы и системы органов человека;
- *выявлять*: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
- *сравнивать*: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
- *определять*: принадлежность человека к определенной систематической группе;
- *анализировать и оценивать*: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации*: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминах, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;
- оказания первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## Содержание учебного предмета .

Раздел 1. Место человека в системе органического мира (2 часа)

Значение знаний о строении и функционировании организма человека.

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация:

- Скелеты человека и позвоночных.
- Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Практическая работа:

1. Особенности строения человека.

Раздел 2. Происхождение человека (2 часа)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация:

- Модель «Происхождение человека».
- Модели остатков материальной первобытной культуры человека.
- Изображение представителей различных рас человека.

Практическая работа:

1. Эволюция человека.

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

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Демонстрация:

- Схемы строения систем органов человека.

Практическая работа:

1. Клеточное строение организма.

Лабораторная работа:

1. Ткани. Типы тканей и их свойства.

Зачет:

1. История развития знаний о строении и функциях организма.

Контрольная работа:

1. Строение клетки.

Раздел 4. Координация и регуляция (11 часов)

Гуморальная регуляция Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс, проведение нервного импульса. Строение функции спинного мозга, отделов головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Демонстрация:

- Схемы строения эндокринных желез.
- Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов.
- Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желез.
- Нервная регуляция.
- Значение нервной системы.
- Центральная и периферическая нервные системы.
- Вегетативная и соматическая части нервной системы.
- Рефлекс; проведение нервного импульса.
- Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга.
- Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий.
- Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга.
- Модели головного мозга, органов чувств.
- Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

Практические работы:

1. Железы внутренней секреции.
2. Спинной мозг
3. Строение и функции головного мозга.

технологий.

Органы чувств (анализаторы), их строение функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение, функции и гигиена органа слуха.

Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация:

- Органы чувств (анализаторы), их строение и функции.
- Строение, функции и гигиена органов зрения.
- Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха.
- Органы осязания, вкуса, обоняния.
- Гигиена органов чувств.

Практические работы:

1. Зрительный анализатор.
2. Анализаторы слуха и равновесия.
3. Кожно – мышечное чувство, обоняние, вкус.

Контрольная работа:

1. Взаимодействие анализаторов.

Раздел 6. Опора и движение (8 часов)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания ОДА и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании ОДА.. Укрепление здоровья и двигательная активность.

Демонстрация:

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

Практические работы:

1. Скелет. Строение и значение
2. Работа мышц.

Контрольная работа:

1. Опорно – двигательная система.

;

Раздел 7. Внутренняя среда организма (4 часа)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация:

- Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Лабораторная работа:

1. Форменные элементы крови.

Раздел 8. Транспорт веществ (5 часов)

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.

Демонстрация:

- Модель сердца человека.
- Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

Практические работы:

1. Строение и работа сердца.
2. Движение крови по сосудам.
3. Первая помощь при кровотечениях.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— существенные признаки транспорта веществ в организме.

Раздел 9. Дыхание (5 часов)

Потребности организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях, перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Первая помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация:

- Модели гортани, лёгких.
- Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приёмы искусственного дыхания.

Раздел 10. Пищеварение (5 часов)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения.

Демонстрация:

- Модель торса человека.
- Муляжи внутренних органов.

Практические работы:

1. Строение зубов

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (2 часа)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Практическая работа:

## 1. Виды обмена веществ.

### Раздел 12. Выделение (2 часа)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация:

- Модель почек.

### Раздел 13. Покровы тела (3 часа)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении.

Демонстрация:

- Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

### Раздел 14. Размножение и развитие (3 часа)

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

### Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5 часов)

Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности ВНД и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

### Раздел 16. Человек и его здоровье (4час)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

## Календарно – тематическое планирование

№/П	Тема	Количество часов	Примечание
Раздел 1. Место человека в системе органического мира (2 часа)			
1	Место человека в системе органического мира.	1	
2	Особенности строения человека. (Пр.раб №1)	1	
Раздел 2. Происхождение человека (2 часа)			
3	Эволюция человека.(Пр.раб №2)	1	
4	Расы человека, их происхождение и единство.	1	
Раздел 3. История развития знаний о строении и функциях организма(2 часа)			
5	История развития знаний о строении и функциях организма	1	
6	Современные методы изучения организма человека. Зачет по теме «Изучение человека»	1	
Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека(4 часа)			

7	Клеточное строение организмов.(Пр.раб №3)	1	
8	Лаб.раб №1 «Ткани», «Типы тканей».	1	
9.	Органы, системы органов, целостный организм	1	
10	Контр.раб №1«Строение клетки»	1	
Раздел 5. Координация и регуляция (11 часов)			
11	Гуморальная регуляция Железы внутренней секреции	1	
12	Гормоны, их роль в обменных процессах. Нарушения гуморальной регуляции.	1	
13	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1	
14	Строение и функции спинного мозга	1	
15-16	Строение и функции головного мозга	1	
17	Полушария большого мозга.	1	
18	Зрительный анализатор	1	
19	Анализаторы слуха и равновесия.	1	
20	Кожно – мышечная чувство, обоняние, вкус.	1	
21	Зачет по теме»Координация и регуляция», «Анализаторы»	1	
Раздел 6. Опора и движение (8 часов).			
22	Система опоры и движения. Скелет. Строение и значение.(Пр.раб №10)	1	
23	. Скелет. Строение и свойства костей.	1	
24	Типы соединения костей.	1	
25	Первая помощь при нарушениях ОДС.	1	
26	Мышцы, их строение и функции.	1	
27	Работа мышц.(Пр.раб №11)	1	
28	Заболевания опорно-двигательного аппарата и их профилактика. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения.	1	
29	Скелет и мышцы.(Контр.раб №3)	1	
Внутренняя среда организма (3 часа)			
30	ВСО и ее значение. Кровь, ее состав и значение. Форменные элементы крови. .(Лаб.раб №2)	1	
31	Группы крови, резус – фактор. Переливание крови.	1	

32	Иммунитет	1	
Раздел 8. Транспорт веществ (5 часов)			
33	Органы кровообращения.	1	
34	Строение и работа сердца)	1	
35.	Движение крови по сосудам. Первая помощь при кровотечениях.	2	
36.	Зачет по темам «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ»	1	
Дыхание (5 часов)			
38	Дыхание. Строение органов дыхания.	1	
39.	Дыхательные движения, их регуляция. Газообмен в легких и тканях.	2	
40.	Гигиена дыхания. Первая помощь при нарушении дыхания. Заболевания органов дыхания и их профилактика.	1	
41.	Контрольная работа по теме «Дыхание»	1	
Пищеварение(5 часов)			
42.	Пищевые продукты и питательные вещества, их превращение в организме	1	
43	Пищеварение в ротовой полости. Пр.раб №15 «Строение зубов»	1	
44	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1	
46	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	
46	Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.	1	
Раздел 11. Обмен веществ и энергии (2 часа)			
47	Виды обмена веществ.(Пр. раб №16)	1	
48	Витамины.	1	
Раздел 12. Выделение (2 часа)			
49	Строение и работа почек. Мочевыделение.	1	
50	Предупреждение почечных заболеваний.	1	
Раздел 13. Покровы тела (3 часа)			
51	Строение и значение кожи.	1	

52	Роль кожи в терморегуляции организма. Гигиена кожи. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1	
53.	Контрольная работа по темам: «Выделение», «Кожа».	1	
Раздел 14. Размножение и развитие(3 часа)			
54.	Строение половой системы человека. Размножение и развитие.	1	
55-56	Роды. Возрастные процессы. Наследственные и врожденные заболевания.	2	
Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5 часов)			
57.	Рефлекс-основа высшей нервной деятельности. Возбуждение и торможение, их виды, и значение.	1	
58.	Биоритмы. Сон, его значение, гигиена сна	1	
59.	Познавательные процессы. Внимание и память. Речь и мышление.	1	
60.	Типы нервной деятельности.	1	
61.	Контрольная работа по теме «Высшая нервная деятельность»	1	
Раздел 16. Человек и его здоровье (4 часа)			
62	Здоровье и влияющие на него факторы	1	
63.	Вредные привычки, Заболевания человека.	1	
64.	Двигательная активность и здоровье человека.	1	
65	Закаливание и гигиена человека.	1	
Повторение и обобщение(4 часа)			
66-70	Повторение и обобщение	4	

## **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

*Электронно-программное обеспечение:*

- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- авторские презентации PowerPoint;

Информационное сопровождение и интернет-ресурсы:

- Сайт ФИПИ [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)
- [www.edu.ru](http://www.edu.ru) (сайт МОиН РФ).
- [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский общеобразовательный портал).
- [www.pedsovet.org](http://www.pedsovet.org) (Всероссийский Интернет-педсовет)
- [www.som.fsio.ru](http://www.som.fsio.ru) (сетевое объединение методистов)
- <http://school.collection.informika.ru> (единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
- <http://teacher.fio.ru> (педагогическая мастерская, уроки в Интернете и другое).
- <http://drofa.ru>
- <http://schoolpress.ru/>
- <http://fcior.edu.ru>
- <http://it-n.ru>
- <http://infourok.ru>

Основная литература для учителя :

1. Биология. 8 класс: технологические карты по учебнику Н.И.Сониной, М.Р.Сапина «Человек»/ авт.-сост. И.В.Константинова – Волгоград: Учитель, 2016. – 328 с.

2. Биология .8 класс. Методическое пособие к учебнику Н.И.Сони́на, М.Р.Сапина «Человек»./ авт.-сост. Н.В.Ренёва, В.И. Сивоглазова
3. Учебник: Биология. 8 класс «Человек». Н. И. Сонин, М. Р. Сапин. – М.: Дрофа, 2012г
4. Рабочая тетрадь к учебнику Н.И.Сони́на, М.Р.Сапина «Человек»

Для ученика:

- 1.Учебник: Биология. 8 класс «Человек». Н. И. Сонин, М. Р. Сапин. – М.: Дрофа, 2017г
- 2.Рабочая тетрадь к учебнику Н.И.Сони́на, М.Р.Сапина «Человек

## Перечень демонстрационных средств

### Плакаты.

1. Расположение внутренних органов .
2. Железы внутренней секреции
3. Схема строения нервной системы .
4. Изучение работы пищеварительной системы по
5. Обонятельный и вкусовой анализатор.
6. Слуховой анализатор .
7. Зрительный анализатор .
8. Скелет
9. Череп человека .
10. Скелетные мышцы .
11. Строение костей и типы их соединений .
12. Вывихи и переломы костей
13. Схема кровообращения .
14. Кровь .
15. Сердце .
16. Кровеносная система человека .
17. Значение тренировок сердца
18. Органы дыхания .
19. Схема строения органов пищеварения
20. Суточные нормы витаминов
21. Калорийность и состав пищевых продуктов
22. Органы выделения
23. Кожа

### Гигиена и профилактика

1. Гигиена дыхания
2. Гигиена питания
3. Предупреждение плоскостопия
4. Профилактика близорукости
5. Профилактика воздушно-капельных инфекций
6. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний
7. Предупреждение искривлений позвоночника
8. Шум и борьба с ним
9. Закаливание организма
10. Вред курения
11. Изменение воздуха в классе в течение учебного дня
12. Пути распространения заразных болезней
13. Вред алкоголя



## БИОЛОГИЯ (9 КЛАСС)

### Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 9 классе разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897).
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ на 2022-2023 учебный год;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ п.Приузенский
- Учебный план МБОУ СОШ п.Приузенский на 2022-2023 учебный год.
- Программы основного общего образования. Биологии 5-9 классы, концентрический курс.(авторы Н.И.Сонин, В.Б. Захаров)

Рабочая программа реализуется при работе с УМК:

Учебник Биология. Общие закономерности.9 класс. учеб. Для общеобразовательных учреждений/ С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И. Сонин М: Дрофа, 2014

Рабочая тетрадь к учебнику Биология. Общие закономерности.9 класс. учеб. Для общеобразовательных учреждений/ С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И. Сонин М: Дрофа, 2014

### **Место учебного предмета «Биология. Общие закономерности» в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и учебного плана МБОУ СОШ

.п,Приузенский для обязательного изучения биологии на этапе основного общего образования отводится не менее 70 часов из расчета 2 часа в неделю.

Цели рабочей программы:

- *освоение* знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе;
- *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 его 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. Забота о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; оценка 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.

***Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 9 класса***

В результате освоения курса биологии 9 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

*Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:*

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры

*Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)*

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:*

- Понимать смысл биологических терминов;  
Знать особенности жизни как формы существования материи;
- Понимать роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- Знать фундаментальные понятия биологии;
- Понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- Знать основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза
- Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
- Уметь пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- Уметь работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- Решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

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

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **Содержание учебного курса**

Биология. Общие закономерности. 9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

### **Введение (3 ч)**

Место курса в системе естественно-научных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах.

Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение.

Дискретность живого вещества и взаимоотношения части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Демонстрация Схемы, отражающие структуры царств живой природы.

### **Раздел 1. Структурная организация живых организмов (12 ч)**

**Тема 1.1. ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ (2 ч)** Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; ее химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в

обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК— молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, ее структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК. Демонстрация Объемные модели структурной организации биологических полимеров — белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом).

### **Тема 1.2. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В КЛЕТКЕ (3 ч)**

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

### **Тема 1.3. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТОК (5 ч)**

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения и их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов. Демонстрация Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопов. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории. 20 Лабораторные и практические работы Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах\*

## **. Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)**

### **Тема 2.1. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ (2 ч)**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Демонстрация Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур. Микропрепараты яйцеклеток. Фотографии, отражающие разнообразие потомства у одной пары родителей.

### **Тема 2.2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ) (3 ч)**

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз.

Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Рост определенный и неопределенный. Демонстрация Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых насекомых) и позвоночных (амфибий).

## **Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (20 ч)**

### **Тема 3.1. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ (10 ч)**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие генов в определении признаков. Демонстрация Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления. Лабораторные и практические работы Решение генетических задач и составление родословных.

### **Тема 3.2. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ (6 ч)**

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Демонстрация Примеры модификационной изменчивости. Лабораторные и

практические работы Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся)

### **. Тема 3.3. СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ (4 ч)**

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Демонстрация 21 Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

### **Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (19 ч)**

#### **Тема 4.1. РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД (2 ч)**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Демонстрация Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

#### **Тема 4.2. ТЕОРИЯ Ч. ДАРВИНА О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВИДОВ ПУТЕМ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА (5 ч)**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид— элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Демонстрация Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

#### **Тема 4.3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ. МИКРОЭВОЛЮЦИЯ И МАКРОЭВОЛЮЦИЯ (5 ч)**

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция— элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Главные направления эволюционного процесса. Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая

целесообразность, постепенное усложнение организации. Демонстрация Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования. Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе. Схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции. Материалы, характеризующие представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства. Лабораторные и практические работы Изучение приспособленности организмов к среде обитания\*. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений\*.

#### **Тема 4.4. ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ОРГАНИЗМОВ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ (3 ч)**

Биологический прогресс и биологический регресс. Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска (однотонная, двутоновая, расчленяющая и др.); предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности. Демонстрация 22 Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных. Лабораторные и практические работы Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных.

#### **Тема 4.5. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (2 ч)**

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биоогический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов. Демонстрация Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

#### **Тема 4.6. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3 ч)**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и

распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма. Демонстрация Репродукции картин Э. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

## **Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (7 часов)**

### **Тема 5.1. БИОСФЕРА, ЕЕ СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ (5ч)**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм. Демонстрация Схем, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие ее отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Карты, отражающие геологическую историю материков, распространенность основных биомов суши. Диафильмы и кинофильмы «Биосфера». Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы. Лабораторные и практические работы 23 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)\*. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме\*.

### **Тема 5.2. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (2 ч) Природные ресурсы и их**

использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Демонстрация Карты заповедных территорий нашей страны. Лабораторные и практические работы  
Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название раздела и темы урока	Количество часов	примечание
1.	Введение. Биология- наука о жизни.	1	
2.	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов	1	
3.	Отличительные признаки живой материи.	1	

<b>Тема. Структурная организация живых организмов(11+ 1 к.р. часов)</b>			
4.	Элементарный состав клетки. Неорганические вещества клетки.	1	
5.	.Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Белки	1	
6.	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты. Задания из КИМов ГИА..	1	
7	Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов.	1	
8	Энергетический обмен	1	
9	Способы питания. Фотосинтез. Задания из КИМов ГИА	1	
10	Общий план строения прокариотической клетки. <i>Практическая работа №1 «Изучение клеток бактерий»</i>	1	
11	Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды клетки. Задания из КИМов ГИА	1	
12	9.Эукариотическая клетка. Ядро.	1	
13	Деление клетки	1	
14	<i>Клеточная теория строения организмов.</i>		
15	<i>Контрольная работа №1 «Основы учения о клетке»..</i>	1	
<b>Тема. Размножение и индивидуальное развитие организмов.(5 часов)</b>			
16	Размножение организмов..Бесполое размножение. Задания из КИМов ГИА	1	
17	Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1	
18	Онтогенез. Эмбриональный период развития.	1	
19	Онтогенез. Постэмбриональный период развития.	1	
20	<i>Обобщающий урок. Зачет.</i>	1	
<b>Раздел Наследственность и изменчивость организмов(20 часов)</b>			
<b>Тема. Наследственность и изменчивость организмов(11 часов)</b>			
21	Генетика как наука	1	
22	Основные понятия генетики.	1	
23	Гибридологический метод изучения наследственности. Первый закон Менделя. Неполное доминирование.	1 1	
24	Второй закон Менделя. Составление простейших схем скрещивания. Гипотеза чистоты гамет.	1	

25	Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	1	
26	Практическая работа №3 «Решение генетических задач».	1	
27	Сцепленное наследование признаков.	1	
28	Генетика пола. Наследование сцепленное с полом.	1	
29	Практическая работа №3 «Решение генетических задач».	1	
30	Методы изучения генетики. Л.Р. Составление родословных.	1	
31	Обобщающий урок «Закономерности наследственности» выполнение заданий ГИА.	1	
<b>Тема. Закономерности изменчивости(5 часов)</b>			
32	Наследственность .Генотипическая изменчивость.	1	
33	Уровни возникновения мутаций. Свойства мутаций.	1	
34	Фенотипическая (модификационная) изменчивость.	1	
35	Изучение изменчивости у растений, построение вариационного ряда и кривой	1	
36	Контрольная работа по теме «Закономерности изменчивости и наследственности»	1	
<b>Тема. Селекция растений, животных и микроорганизмов.(3 часа+1)</b>			
37	12.Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	
38	13.Методы селекции растений, животных	1	
39	14.Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции.	1	
40	Обобщающий урок по теме «Селекция»	1	
<b>Раздел. Эволюция живого мира на Земле(19час)</b>			
<b>Тема. Развитие биологии в додарвинский период(2 часа)</b>			
41	Развитие биологии в додарвинский период. Становление систематики.	1	
42	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1	
<b>Тема. Теория Чарльза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (3 ч)</b>			
43	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1	
44	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	1	
45	Борьба за существование Задания из КИМов ГИА	1	

	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.		
<b>Тема. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция (5 ч)</b>			
46	Вид – элементарная эволюционная единица	1	
47	Элементарные эволюционные факторы.	1	
48	Формы естественного отбора.	1	
49	Главные направления эволюции Задания из КИМов ГИА	1	
50	Типы эволюционных изменений.	1	
<b>Тема. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции (3 ч)</b>			
51	Приспособительные особенности строения и поведения животных		
52	Забота о потомстве Физиологические адаптации.		
53	Контрольная работа «Учение об эволюции»		
<b>Тема. Возникновение и развитие жизни на Земле(6 часов)</b>			
54	13.Современные представления о происхождении жизни.	1	
55	14.Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни.	1	
56	15.Развитие жизни в протерозойскую эру. Задания из КИМов ГИА	1	
57	16.Развитие жизни в палеозойскую эру. Задания из КИМов ГИА	1	
58	18.Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.	1	
59	Эволюция человека	1	
<b>Раздел. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. (7 часов)</b>			
60	1. Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	1	
61	3.Биогеоценозы. Биоценозы. Видовое разнообразие.	1	
62	4.Экологические факторы. Абиотические факторы. Влияние факторов на организмы. Задания из КИМов ГИА	1	
63	5.Биотические факторы. Типы связей между организмами. Задания из КИМов ГИА	1	
64	6.Биотические факторы. Типы взаимодействия между	1	

	организмами.		
65	7.Природные ресурсы и их использование.	1	
66	8.Роль человека в биосфере. <i>Практическая работа №8</i> «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах» Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	
67	Итоговый урок - выполнение работы за курс 9 класса в системе СтатГрад.	1	
68-70	Резерв	3	

### **Учебно-методический комплект:**

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Биология. Общие закономерности. 9 кл.: учеб.для общеобразоват. учреждений / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин. – 10-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2016. – 287 с.

а также методических пособий для учителя:

- 1) Т.А.Ловкова, Н.И.Сонин. «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: Методическое пособие к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сонины «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.: Дрофа, 2014. - 128с;
- 2) Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2014. - 138 с;
- 3) Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г, Аркадьев. - М.: Дрофа, 2006.

Дополнительная литература для учителя:

- 1) Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л.В. Ёлкина. – Минск : Современная школа : Кузьма, 2009. – 416 с.;
- 2) Лернер Г. И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: «Аквариум», 1998;

### **ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ**

1. Компьютер
2. Мультимедиапроектор
3. Таблицы по курсу «Общая биология»

*Интернет – ресурсы*

*[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) - газета «Биология» - приложение к «1 сентября» [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии [www.edios.ru](http://www.edios.ru) - Эйдос - центр дистанционного образования*

*[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».*

[http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.1-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

## **БИОЛОГИЯ (11 КЛАСС)**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ 11 КЛАСС**

(углубленный УРОВЕНЬ)

УМК В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин

#### **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (профильный уровень) и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 11 классов (углубленный уровень) автора В.Б.Захарова, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки.

Учебник: Биология. Общая биология. Углубленный уровень. 11 класс: учебник. В. Б. Захаров, С. Г.Мамонтов, Н. И. Сонин, Е. Т Захарова.. М.: Дрофа, 2014г.

На изучение биологии на профильном уровне отводится 210 часов, в том числе в 10 классе -105 часов, в 11 классе - 105 часов. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 10 классов предусматривает обучение биологии в объеме 3 часов в неделю.

#### **Цели и задачи учебного курса**

Примерная программа учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Программа разработана с учетом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

В системе естественнонаучного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного

отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе.

Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ  
ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ  
в 10—11 КЛАССАХ  
(углубленный уровень)**

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;  
оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;  
устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;  
обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;  
проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии:  
выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать

необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов.  
выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;  
устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;  
решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;  
делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза, в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;  
сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;  
выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;  
обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;  
определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;  
решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;  
раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;  
сравнивать разные способы размножения организмов;  
характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;  
выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;  
обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;  
обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;  
характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;  
устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;  
составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети

питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;  
аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;  
обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;  
оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;  
выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;  
представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

### **Выпускник на углубленном уровне**

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

организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;  
прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;  
выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;  
анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;  
аргументировать необходимость синтеза естественнонаучного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;  
моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;  
выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;  
использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Часть I. Учение об эволюции органического мира (48 ч)

#### Раздел 1. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение (26 ч)

##### Тема 1.1. История представлений о развитии жизни на Земле (3 ч)

Умозрительные концепции Античности: Пифагора, Эмпедокла, Демокрита, Гиппократ и др. Креационизм. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Великие географические открытия. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея по систематике растений и

##### Тема 1.2. Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина (2 ч)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук (цитология, эмбриология, физика, химия, геология, описательные ботаника и зоология, сравнительная анатомия позвоночных, палеонтология и др.); экспедиционный материал Ч. Дарвина.

##### Лабораторные работы

Изучение изменчивости. Вид и его критерии. Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений.

##### Тема 1.3. Эволюционная теория Ч. Дарвина (5ч)

Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Формы искусственного отбора: методический и бессознательный отбор. Коррелятивная изменчивость. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость, избыточная численность потомства и ограниченность ресурсов. Борьба за существование: внутривидовая, межвидовая и борьба с абиотическими факторами; естественный отбор. Образование новых видов.

##### Тема 1.4. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Микроэволюция (12ч)

Вид — элементарная эволюционная единица; критерии и генетическая целостность. Популяционная структура вида; географическая и экологическая изоляция, ограниченность радиуса индивидуальной активности. Формирование синтетической теории эволюции. Генетика и эволюционная теория. Популяция — элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. Идеальные и реальные популяции (закон Харди — Вайнберга). Генетические процессы в популяциях. Резерв наследственной изменчивости популяций. Формы естественного отбора. Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий. Половой отбор. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Относительный характер приспособленности

организмов. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое (аллопатрическое) и экологическое (симпатрическое) видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.

## **Глава 2. Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений (6 ч).**

### **Тема 2.1. Главные направления биологической эволюции (2 ч).**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

### **Тема 2.2. Пути достижения биологического прогресса (4 ч).**

Макроэволюция. Ароморфоз; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции. Возникновение крупных систематических групп живых организмов. Аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования. Катагенез как форма достижения биологического процветания групп организмов. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Значение работ А. Н. Северцова.

## **Глава 3. Развитие жизни на Земле (10 ч).**

### **Тема 3.1. Развитие жизни в архейской и протерозойской эре (2 ч)**

Развитие жизни на Земле в архейской эре; первые следы жизни на Земле. Строматолиты. Развитие жизни на Земле в протерозойской эре. Появление предков всех современных типов беспозвоночных животных. Гипотезы возникновения многоклеточных (Э. Геккель, И. И. Мечников, А. В. Иванов). Первые хордовые. Направления эволюции низших хордовых; общая характеристика бесчерепных и оболочников. Развитие водных растений. Начало почвообразовательных процессов.

### **Тема 3.2. Развитие жизни в палеозойской эре (2 ч).**

Развитие жизни на Земле в палеозойской эре; периодизация палеозоя: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, карбоновый и пермский периоды. Эволюция растений; риниофиты, появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: общая характеристика и ароморфозные черты классов Земноводные, Пресмыкающиеся. Главные направления эволюции позвоночных; характеристика анамний и амниот.

### **Тема 3.3. Развитие жизни в мезозойской эре (2 ч).**

Развитие жизни на Земле в мезозойской эре. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных

позвоночных. Возникновение птиц и млекопитающих; общая характеристика классов птиц и млекопитающих. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

### **Тема 3.4. Развитие жизни в кайнозойской эре (4 ч).**

Развитие жизни на Земле в кайнозойской эре. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых; параллельная эволюция. Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных.

Возникновение приматов. Дрейф материков, оледенения. Основные этапы эволюции растений. Основные этапы эволюции животных.

## **Глава 4. Происхождение человека (14 ч)**

### **Тема 4.1. Положение человека в системе живого мира (2 ч)**

Мифологические и религиозные представления о происхождении человека.

Представления К. Линнея о происхождении человека. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе живого мира.

### **Тема 4.2. Эволюция приматов (2 ч)**

Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных.

Появление первых представителей семейства Люди.

### **Тема 4.3. Стадии эволюции человека (4 ч).**

Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека.

### **Тема 4.4. Современный этап эволюции человека (4 ч).**

Современный этап эволюции человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека.

Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма». Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества.

## **Часть II. Взаимоотношения организма и среды (49ч)**

### **Глава 5. Биосфера, ее структура и функции (5ч)**

#### **Тема 5.1. Структура биосферы (2 ч)**

Биосфера — живая оболочка планеты. Учение о биосфере В. И. Вернадского. Границы биосферы. Структура биосферы. Косное вещество биосферы. Атмосфера: газовый состав; источники и значение газов атмосферы. Гидросфера: воды Мирового океана, пресноводные водоемы; роль в биосфере. Литосфера и биокосное вещество биосферы. Живые организмы (живое вещество), видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу.

#### **Тема 5.2. Круговорот веществ в природе (3 ч)**

Главная функция биосферы — круговорот веществ в природе: круговорот воды, углерода, азота, серы и фосфора. Значение круговоротов в преобразовании планеты.

### **Глава 6. Жизнь в сообществах. Основы экологии (27ч)**

#### **Тема 6.1. История формирования сообществ живых организмов (2 ч)**

История формирования сообществ живых организмов.

Геологическая история материков; изоляция, климатические условия.

#### **Тема 6.2. Биогеография. Основные биомы суши (2 ч)**

Биогеография. Биогеографические области: неарктическая, палеарктическая, восточная, неотропическая эфиопская и австралийская области. Основные биомы суши (и Мирового океана). Сходство биомов различных областей; происхождение и развитие биомов.

#### **Тема 6.3. Взаимоотношения организма и среды (14ч).**

Учение о биогеоценозах В. Н. Сукачева. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценоз: биоценоз и экотоп. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ.

Интенсивность действия фактора; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

**Лабораторная работа** Составление пищевых цепей

#### **Тема 6.4. Взаимоотношения между организмами (9ч)**

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: кооперация, мутуализм, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Происхождение и эволюция паразитизма. Нейтральные отношения — нейтрализм.

### **Раздел 7. Биосфера и человек. Ноосфера (17 ч)**

#### **Тема 7.1. Воздействие человека на природу в процессе становления общества (2 ч)**

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Роль палеолитического человека в исчезновении крупных травоядных и хищников. Начало эпохи производства пищи в неолите. Подсечное земледелие и выпас скота.

Учение В. И. Вернадского о ноосфере. Антропоценозы.

### **Тема 7.2. Природные ресурсы и их использование (3ч)**

Минеральные, энергетические и пищевые ресурсы. Неисчерпаемые ресурсы: космические, климатические и водные ресурсы.

Относительность неисчерпаемости ресурсов. Исчерпаемые ресурсы: возобновляемые (плодородие почв, растительный и животный мир) и невозобновляемые (нефть, газ, уголь, руды) ресурсы.

### **Тема 7.3. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды (8 ч).**

Загрязнение воздуха. Причины загрязнения воздуха и их последствия (увеличение содержания SO<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> и влияние на климат). Загрязнение пресных вод и Мирового океана. Антропогенные изменения почвы; эрозия, формирование провально-терриконового типа местности.

Влияние человека на растительный и животный мир; сокращение видового разнообразия животных, разрушение сетей питания и биоценозов.

Радиоактивное загрязнение.

### **Тема 7.4. Охрана природы и перспективы рационального природопользования (2 ч).**

Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. ПДК. Очистка выбросов и стоков, биологические методы борьбы с вредителями. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

### **Раздел 8. Бионика (2 ч)**

Календарно-тематическое планирование			
№/п	Название раздела и темы урока	Количество часов	примечание
<b>Раздел1. Учение об эволюции органического мира(50 часов)</b>			
Глава 1. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение(20 часов)			
1.	История представлений о развитии жизни на Земле.	1	
2.	Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	2	
3.	Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.	2	
4.	Эволюционная теория Ч.Дарвина. Учение об искусственном отборе.	1	
5.	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	2	
6.	Вид. Критерии вида. Генетическая целостность вида.	1	
7.	Популяционная структура вида.	1	
8.	Эволюционная роль мутаций.	1	
9.	Генетические процессы в популяциях.	1	
10.	Формы естественного отбора.	1	
11.	Естественный отбор в свете современных эволюционных представлений.	1	
12.	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.	2	
13.	Относительный характер приспособленности к среде обитания.	2	

14.	Результаты эволюции. Видообразование.	2	
Глава 2. Биологические последствия приобретения приспособлений(6 часов)			
15.	Пути достижения биологического прогресса.	2	
16.	Основные закономерности эволюционного процесса.	1	
17.	Правила эволюции.	1	
18.	Обобщение знаний по разделу «Учение об эволюции органического мира»	1	
19.	Контрольная работа по теме «Учение об эволюции органического мира»	1	
Глава 3. Развитие жизни на Земле(10 часов)			
20.	Развитие жизни в архейской и протерозойской эрах.	2	
21.	Развитие жизни в палеозойской эре.	2	
22.	Развитие жизни в мезозойской эре.	2	
23.	Развитие жизни в кайнозойской эре.	2	
24.	Обобщение знаний по теме: «Развитие жизни на Земле»	1	
25.	Зачет по теме: «Развитие жизни на Земле»	1	
Глава 4. Происхождение человека(14 часов)			
26.	Развитие взглядов на происхождение человека.	1	
27.	Положение человека в системе органического мира.	1	
28.	Эволюция приматов.	2	
29.	Движущие силы антропогенеза.	1	
30.	Стадии эволюции человека.	1	

	Древнейшие люди.		
31.	Стадии развития человека. Древние люди.	2	
32.	Первые современные люди. Роль труда в процессе становления человека.	2	
33.	Современный этап эволюции человека.	1	
34.	Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества	1	
35.	Обобщение знаний по теме «Происхождение человека».	1	
36.	Контрольная работа по теме «Происхождение человека»	1	
<b>Раздел 2. Взаимоотношения организма и среды(45 часов)</b>			
<b>Глава 5. Биосфера, ее структура и функции(5 часов)</b>			
36.	Структура биосферы. Косное вещество биосферы.	1	
37.	Живое вещество биосферы(живые организмы)	1	
38.	Круговорот воды. Круговорот азота.	1	
39.	Круговорот серы.	1	
40.	Круговорот серы.	1	
<b>Глава 6. Жизнь в сообществах. Основы экологии(23 часа)</b>			
41.	История формирования сообществ живых организмов.	1	
42.	Основные биомы суши.	2	
43.	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы.	3	
44.	Абиотические факторы среды.	2	
45.	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.	1	
46.	Биотические факторы среды.	1	

47.	Цепи питания.	1	
48.	Правило экологической пирамиды. Л.р. «Выявление черт приспособленности организмов к воздействию экологических факторов»	1	
49.	Смена биоценозов. Причины смены биоценозов.	2	
50.	Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения.	3	
51.	Антибиотические отношения.	3	
52.	Нейтрализм.	1	
53.	Обобщение знаний по теме» Биосфера, ее структура и функции»	1	
54.	Контрольная работа по теме «Биосфера, ее структура и функции»	1	
Глава 7. Биосфера и человек. Ноосфера.(17 часов)			
55.	Воздействие человека на природу в процессе становления общества.	1	
56.	Природные ресурсы и их использование.	2	
57.	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Загрязнение воздуха.	1	
58.	Загрязнение вод Мирового океана.	1	
59.	Антропогенные изменения почвы.	1	
60.	Радиоактивное загрязнение.	1	
61.	Влияние человека на растительный и животный мир.	2	
62.	Охрана природы и рационального	2	

	природопользования.		
63.	Бионика- направление в науке и технике.	1	
64.	Использование приспособлений животных в архитектуре.	1	
65.	Роль биологии в будущем.	3	
66.	Тестирование	1	
<b>Повторение(6 часов)</b>			
67.	Повторение пройденного материала по главе «Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение»	1	
68.	Повторение пройденного материала по главе «Макроэволюция. Биологические последствия приобретенных приспособлений»	1	
69	Повторение пройденного материала по главе «Развитие жизни на Земле»	1	
70	Повторение пройденного материала по главе «Происхождение человека»	1	
71	Повторение пройденного материала по главе «Биосфера, ее структура и функции»	1	
72	Повторение пройденного материала по главе «Биосфера и человек»	1	
73	Резерв	4	

#### **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

1. В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова Общая биология. 11-й класс. Учебник для углубленного изучения биологии. М., Дрофа, 2014г.
2. В.Б. Захаров, М.В. Демичев Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова С.Г. Мамонтова, Н.И. Сониной Общая биология 11 класс Углубленный уровень. Дрофа 2014

3. В.Б.Захаров, С.Г. Мамонтов Общая биология 10-11классыМ.Дрофа 2002 г.
- 4..А. В. Яблоков, А. Г. Юсуфов Эволюционное учение. М., Высшая школа, 2004г.
- 16.ЕГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под редакцией В.С. Рохлова. - М.: Издательство «Национальное образование»,2019.,2020

### **Цифровые образовательные ресурсы**

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
2. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».
3. Цифровая лаборатория: микроскоп цифровой microlife, интерактивное пособие «Экзамен-Медиа»: Наглядная биология. Растения.Грибы. Бактерии; Химия клетки. Вещества, клетки и ткани растений; Введение в экологию; Эволюционное учение; комплект лабораторного оборудования Cornelsen, комплект демонстрационного оборудования Polytech.
4. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии.

### *Интернет-ресурсы:*

- [http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- ФЦИОР
- <https://ege.sdamgia.ru>