

Рассмотрено  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_З.М.Файзуллина  
от « 24 » августа 2023 г

Согласовано  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_Д.Ф.Хуснетдинова

Утверждаю  
Директор МБОУ «Сармановская СОШ»  
\_\_\_\_\_Р.К.Саетгараева  
Приказ №86  
«25» августа 2023г.

## **Рабочая программа**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Сармановская средняя общеобразовательная школа»**

наименование ОУ

**Сармановского муниципального района РТ**

**Файзуллина Зиля Муаммилевна, высшая квалификационная категория**

ФИО, категория

**Биология 9 класс**

предмет, класс

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от « 25» августа 2023г.

**2023- 2024 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии предназначена для обучения учащихся 9 класса общеобразовательных школ. Рабочая программа разработана на основе Образовательной программы, Положения "О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов и предметов" и базисного учебного плана на 2022-2023 учебный год МБОУ «Сармановская СОШ» Биология 5-9 (стандарты второго поколения), в соответствии с Требованиями к результатам основного общего образования, представленными во ФГОС. Рабочая программа по биологии построена на основании ООП ООО МБОУ «Сармановская СОШ» Сармановского муниципального района РТ, рассмотренного на педагогическом совете от 20.08.20 г., протокол № 1, утверждённого Приказом директора № 60 от 21.08.20; Положения «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов и предметов МБОУ «Сармановская СОШ» Сармановского муниципального района РТ», рассмотренного на педагогическом совете от 26.08.22 г., протокол № 1, утверждённого Приказом директора № 57 от 26.08.22; учебного плана МБОУ «Сармановская СОШ» на 2022-2023 учебный год, который отводит на изучение предмета 68 часов (из расчета 2 ч. в неделю) Базовый уровень.

Примечание: В случае совпадения уроков с праздничными и каникулярными днями, программу выполнить согласно пункта 5 данного Положения.

Данная рабочая программа по биологии – 9 класс. «Биология. Введение в общую биологию» построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий обучающихся для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального образования и авторской рабочей программой (составитель Г. М. Пальдяева, изд-во Дрофа, 2012 г. к УМК под. ред. профессора, доктора пед. наук В.В.Пасечника).

Представленная рабочая программа соответствует авторской программе основного общего образования по биологии под ред. В.В. Пасечника. Срок реализации программы учебного предмета «Биология» 9 класс – один учебный год.

В связи с большим объемом изучаемого материала рабочая программа предусматривает некоторые изменения. Увеличено количество часов на изучение темы «Возникновение и развитие жизни» (8 часов) за счет сокращения часов на изучение темы «Экосистемный уровень», так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах, а так же в 6 и 7 классах в курсах «Ботаника», «Животные». Количество часов на изучение тем «Популяционно-видовой уровень», «Биосферный уровень» сокращено, так как авторская программа рассчитана на 35 учебных недель (70 часов), а в 9 классе только 34 учебные недели (68 часов). Этот материал частично изучается в предыдущих разделах, а так же в курсах «Ботаника» (6 класс), «Животные» (7 класс). Изменения, внесенные в рабочую программу, также касаются тематики экскурсий и лабораторных работ, ориентированных на краеведческий компонент.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

**Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях:** глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели

биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

- **социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под.ред.В.В.Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

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

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет «Биология» является обязательной частью естественнонаучных предметов, заявленных как базовые в учебном плане любого образовательного учреждения. Примерная программа по биологии для основного общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане с учетом 25% времени, отводимого на вариативную часть программы, содержание которой формируется авторами рабочих программ. Настоящая рабочая программа по биологии для 9 класса сохраняет содержательный минимум примерной программы, составлена на основе содержания авторской программы УМК «Вертикаль» под. ред .В.В. Пасечника. На освоение программы отводится 2 часа в неделю, в год – 68 часов.

В соответствии с БУПом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии

данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе окружающего мира рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: тела и вещества, неорганические и органические вещества, агрегатные состояния вещества, испарение, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ, КУРСА «ВВЕДЕНИЕ В ОБЩУЮ БИОЛОГИЮ»**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

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

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

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

#### **1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей

среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

## 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

## 4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## 5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

# ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

## Биология. Введение в общую биологию

9 класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

### **Введение (3 часа)**

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

#### ***Демонстрации***

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

#### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

### **Раздел 1. Основы цитологии (12 часов)**

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

#### ***Демонстрация***

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

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

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

#### ***Предметные результаты:***

*Учащиеся должны:*

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

### **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов)**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа

жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

### ***Демонстрация***

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

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

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

*Учащиеся должны получить опыт:*

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

### ***Раздел 3-4 основы генетики (13 часов)***

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов.

Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни.

Закономерности изменчивости.

### ***Демонстрация***

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

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

Выявление изменчивости организмов. На примере растений и животных обитающих в Курской области.

### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- организменном уровне организации живого;

- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

### **Тема 5 -6. Основы селекции и биотехнологии . эволюционное учение (11часов)**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

#### ***Демонстрация***

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

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

Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в Курской области.

#### ***Экскурсии***

Причины многообразия видов в природе.

#### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

*Учащиеся должны получить опыт:*

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

## **Раздел 7-8. Развитие жизни и экология (23 часа)**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

### ***Демонстрация***

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Курской области.

### ***Экскурсии***

Биогеоценоз.

## Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

| №<br>п/п | Тема раздела                 | Модуль воспитательной программы «Школьный урок»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кол-во<br>часов | В том числе<br>контрольных<br>диктантов и<br>тестов |
|----------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|
| 1.       | Введение                     | День знаний. установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;                                                           | 3               |                                                     |
| 2.       | Молекулярный уровень         | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций). Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;                                  | 11              | 1                                                   |
| 3.       | Клеточный уровень            | Международный день глухих. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;                                                         | 15              | 1                                                   |
| 4.       | Организменный уровень        | Международный день детского церебрального паралича. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; | 14              | 1                                                   |
| 5.       | Популяционно-видовой уровень | Международный день слепых<br>Международный день толерантности. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную                                                                                                                                                                                          | 8               |                                                     |

|    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |   |
|----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|    |                      | мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;                                                                     |    |   |
| 6. | Экосистемный уровень | Всемирный день борьбы со СПИДом. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;                                                                                           | 6  | 1 |
| 7. | Биосферный уровень   | Всемирный день иммунитета. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов. включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; | 11 | 1 |

**Календарно-тематическое планирование**  
**УМК « Биология Введение в общую биологию. 9 класс» В.В.Пасечник**

| №     | Раздел                                 | Тема урока                                                                     | Задание на дом     | Дата  |      |
|-------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------|
|       |                                        |                                                                                |                    | План  | Факт |
| 1\1   | <b>Введение - 3 часа</b>               | Биология — наука о живой природе                                               | Изучить П. 1       | 01.09 |      |
| 2\2   |                                        | Методы исследования в биологии                                                 | Изучить П.2        | 04.09 |      |
| 3\3   |                                        | Сущность жизни и свойства живого                                               | Изучить П.2        | 08.09 |      |
| 4\1   | <b>Молекулярный уровень - 11 часов</b> | Молекулярный уровень: общая характеристика                                     | Изучить П.3,4      | 11.09 |      |
| 5\2   |                                        | Углеводы                                                                       | Изучить П.5        | 15.09 |      |
| 6\3   |                                        | Липиды                                                                         | Изучить П.5        | 18.09 |      |
| 7\4   |                                        | Состав и строение белков                                                       | Изучить П.5        | 22.09 |      |
| 8\5   |                                        | Функции белков                                                                 | Изучить П.9        | 25.09 |      |
| 9\6   |                                        | Нуклеиновые кислоты                                                            | Изучить П.5        | 29.09 |      |
| 10\7  |                                        | АТФ и другие органические соединения клетки                                    | Изучить П.5        | 02.10 |      |
| 11\8  |                                        | Биологические катализаторы                                                     | По тетради изучить | 06.10 |      |
| 12\9  |                                        | Вирусы                                                                         | Изучить П.7        | 09.10 |      |
| 13\10 |                                        | Обобщающий урок                                                                |                    | 13.10 |      |
| 14\11 |                                        |                                                                                |                    | 16.10 |      |
| 15\1  | <b>Клеточный уровень - 15 часов</b>    | Клеточный уровень: общая характеристика                                        | Изучить П.3        | 20.10 |      |
| 16\2  |                                        | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана                                   | Изучить П.4        | 23.10 |      |
| 17\3  |                                        | Ядро                                                                           | Изучить П.6        | 27.10 |      |
| 18\4  |                                        | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы                  | Изучить П.6        | 10.11 |      |
| 19\5  |                                        | Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения | Изучить П.6        | 13.11 |      |
| 20\6  |                                        | Особенности строения клеток эукариот и прокариот                               | Изучить П.6        | 17.11 |      |
| 21\7  |                                        | Обобщающий урок                                                                |                    | 20.11 |      |
| 22\8  |                                        | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм                                         | Изучить П.10       | 24.11 |      |

|                |                                         |                                                                                                |                            |                |  |
|----------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|--|
| 23\9           |                                         | Энергетический обмен в клетке                                                                  | Изучить П.8                | 27.11          |  |
| 24\10          |                                         | Фотосинтез и хемосинтез                                                                        | Изучить П.8                | 01.12          |  |
| 25\11          |                                         | Автотрофы и гетеротрофы                                                                        | Изучить П.8,9              | 04.12          |  |
| 26\12          |                                         | Синтез белков в клетке                                                                         | Изучить П.9                | 08.12          |  |
| 27\13          |                                         | Деление клетки. Митоз                                                                          | Изучить П.11               | 11.12          |  |
| 28\14<br>29\15 |                                         | Обобщающий урок                                                                                |                            | 15.12<br>18.12 |  |
| 30\1           | <b>Организменный уровень - 14 часов</b> | Размножение организмов                                                                         | Изучить П.11               | 22.12          |  |
| 31\2           |                                         | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение                                                 | Изучить П.12               | 25.12          |  |
| 32\3           |                                         | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон                                      | Изучить П.13               | 29.12          |  |
| 33\4           |                                         | Обобщающий урок                                                                                | Повторение П 11-13         | 08.01          |  |
| 34\5           |                                         | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.<br>Моногибридное скрещивание | Изучить П.15               | 12.01          |  |
| 35\6           |                                         | Методы исследования наследственности                                                           | Изучить П.16               | 15.01          |  |
| 36\7           |                                         | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков                             | Изучить П.17               | 19.01          |  |
| 37\8           |                                         | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование                                                 | Изучить П.18               | 22.01          |  |
| 38\9           |                                         | Обобщающий урок                                                                                | Решение генетических задач | 26.01          |  |
| 39\10          |                                         | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции                       | Изучить П.22               | 29.01          |  |
| 40\11          |                                         | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость                                          | Изучить П.20,21            | 02.02          |  |
| 41\12          |                                         | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов                                  | Изучить                    | 05.02          |  |

|       |                                           |                                                                            |                        |       |  |
|-------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|--|
|       |                                           |                                                                            | П.25                   |       |  |
| 42\13 |                                           | Достижения селекции                                                        | Изучить<br>П.26,27     | 09.02 |  |
| 43\14 |                                           | Обобщающий урок-семинар по теме «Селекция»                                 | Повторение<br>по главе | 12.02 |  |
| 44\1  | Популяционно-видовой<br>уровень - 8 часов | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика                         | Изучить<br>П.39        | 16.02 |  |
| 45\2  |                                           | Экологические факторы и условия среды.                                     | Изучить<br>П.40        | 19.02 |  |
| 46\3  |                                           | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений                   | Изучить<br>П.28        | 23.02 |  |
| 47\4  |                                           | Биологическая Классификация<br>Популяция как элементарная единица эволюции | Изучить<br>П.29,30     | 26.02 |  |
| 48\5  |                                           | Видообразование                                                            | Изучить<br>П.31        | 01.03 |  |
| 49\6  |                                           | Борьба за существование и естественный отбор                               | Изучить<br>П.32,33     | 04.03 |  |
| 50\7  |                                           | Макроэволюция                                                              | Изучить<br>П.34,35     | 08.03 |  |
| 51\8  |                                           | Обобщающий урок-семинар                                                    | Повторение<br>по главе | 11.03 |  |
| 52\1  | <b>Экосистемный уровень - 6</b>           | Сообщество, экосистема, биогеоценоз                                        | Изучить<br>П.41        | 15.03 |  |
| 53\2  |                                           | Состав и структура сообщества                                              | Изучить<br>П.45        | 18.03 |  |
| 54\3  |                                           | Межвидовые<br>отношения организмов в экосистеме                            | Изучить<br>П.43        | 22.03 |  |
| 55\4  |                                           | Потоки вещества и энергии в экосистеме                                     | Изучить<br>П.46        | 01.04 |  |
| 56\5  |                                           | Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия                           | Изучить<br>П.44        | 05.04 |  |
| 57\6  |                                           | Обобщающий урок –экскурсия                                                 |                        | 08.04 |  |
| 58\1  | <b>Биосферный уровень - 11</b>            | Биосфера. Средообразующая деятельность организмов                          | Изучить<br>П.40        | 12.04 |  |
| 59\2  |                                           | Круговорот веществ в биосфере                                              | Изучить<br>П.41        | 15.04 |  |
| 60\3  |                                           | Эволюция биосферы                                                          | Изучить                | 19.04 |  |

|                 |  |                                                                              |                    |                |  |
|-----------------|--|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|--|
|                 |  |                                                                              | П.37               |                |  |
| 61\4            |  | Гипотезы возникновения жизни                                                 | Изучить<br>П.35    | 22.04          |  |
| 62\5            |  | Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы | Изучить<br>П.36    | 26.04          |  |
| 63\6            |  | Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни                      | Изучить<br>П.37    | 29.04          |  |
| 64\7            |  | Развитие жизни в мезозое и кайнозое                                          | Изучить<br>П.38    | 03.05          |  |
| 65\8            |  | Обобщающий урок-экскурсия                                                    |                    | 06.05<br>10.05 |  |
| 66\9            |  | Антропогенное воздействие на биосферу                                        | Изучить<br>П.47    | 13.05          |  |
| 67\10           |  | Основы рационального природопользования                                      | Изучить<br>П.48    | 17.05          |  |
| 68\11           |  | Обобщающий урок-конференция                                                  | Изучить<br>П.49,50 | 20.05<br>24.05 |  |
| <b>Итого 68</b> |  |                                                                              |                    |                |  |

**Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии для 9 класса.:**

Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, с 2019

Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс.

Методическое пособие / М.: Дрофа, с 2017

Биология. Рабочие программы. 5—9 классы. — М.: Дрофа, любое издание.

Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М.В. Учебные планы школ России / под ред. М. В. Рыжакова. — М., Дрофа, 2012.

дополнительная литература для учителя:

1. Биология. 6-9 классы. Тематические зачеты/Сост.: Г. С. Калинова, А. Н. Мягкова, В. З. Резникова. М.: Образование для всех, 2005;
2. Борисова Л.В. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сонина «Биология. Общие закономерности. 9 класс». М.: Экзамен, 2006.
3. Ловкова Т.А., Сонин Н.И. методическое пособие к учебнику Сонина «Биология. Общие закономерности. 9 класс». М.: Дрофа, 2007;
4. Никишов В. И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. М.: Дрофа, 2006;
5. Никишов В. И., Теремов А. В. Дидактический материал по зоологии: Пособие для учителей биологии. М.: РАУБ - Цитадель, 2010