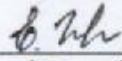


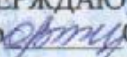
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная  
общеобразовательная школа №3

СОГЛАСОВАНО  
руководитель МО учителей  
естественно-математического цикла

 Е.Н. Голубева  
«30» 08 2017 г.

РАССМОТРЕНО  
педагогическим советом  
протокол № 1  
«31» 08 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  О.В. Тульская  
приказ № 122 от «31» 08 2017 г.

Рабочая программа  
по учебному предмету  
«Биология»  
составлена на основе адаптированной  
основной общеобразовательной программы  
основного общего образования  
за курс 9 класса  
для обучающихся с задержкой психического развития  
( 9 класс, интегрированный)

Составитель программы  
учитель биологии Дмитриева Л.М

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и авторской Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Введение в общую биологию» (Пасечник В.В., Латюшин В.В., Пакулова В.М., Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5-9 классы.- М.:Дрофа,2010), полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

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

### Цели:

- формирование целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, а также самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, т.е. ключевых компетенций, определяющих современное качество образования

- освоение знаний о современной естественнонаучной картине мира, о месте биологии в системе наук, значении биологии для понимания научной картины мира, методах биологических исследований..

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений, критической оценки информации, полученной от СМИ, осознанного определения собственной позиции;

- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации, осознанного отношения к возможности опасных экологических и этических последствий, связанных с достижениями естественных наук;

- использование знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды.

### Задачи:

- приобретение знаний и их использование в повседневной жизни, т.е. воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности;

- овладение рядом общих умений и навыков и обобщенных способов учебно-познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной деятельности, к которым в частности относятся:

- использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.);

- определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношения между частями целого;

- умение разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи;

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложениям, основанием, критериям;
- умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому;
- исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике; использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ;
- творческое решение учебных и практических задач; самостоятельное выполнение различных творческих работ;
- использование для решения познавательных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и др.;
- самостоятельная организация учебной деятельности;
- соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни;
- оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 9 класса предусматривает изучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Основными формами организации учебных занятий в 9 классе являются: лекция, комбинированный урок, семинарское занятие.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены: тестовый контроль по определенным темам, уроки-зачеты. Курс завершает урок обобщения и систематизации знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и самостоятельному использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью с печатной основой: Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. – М.: Дрофа, 2010.

## Содержание рабочей программы

### **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. Свойств живого. Уровни организации живой природы.

### **РАЗДЕЛ 1. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (49 ЧАСОВ)**

#### **Глава 1. Молекулярный уровень (10 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.

##### **Лабораторно-практическая работа**

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

#### **Глава 2. Клеточный уровень (15 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). Синтез белка в клетке. Автотрофы, гетеротрофы.

##### **Демонстрация**

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток.

##### **Лабораторно-практическая работа**

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

#### **Глава 3. Организменный уровень (14 часов)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Скрещивание. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Генетика пола. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.

##### **Демонстрация**

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

##### **Практическая работа**

Выявление изменчивости организмов

#### **Глава 4. Популяционно-видовой уровень (2 часа)**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция – элементарная единица эволюции.

##### **Практическая работа**

Изучение морфологического критерия вида

#### **Глава 5. Экосистемный уровень (5 часов)**

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Цепи питания. Обмен веществ. Продуктивность сообщества, саморазвитие экосистемы. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

##### **Демонстрации**

Таблицы, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

#### **Глава 6. Биосферный уровень (3 часа)**

Биосфера и ее структура. Среды жизни. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере.

## **РАЗДЕЛ 2. ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (12 ЧАСОВ)**

### **Глава 7. Основы учения об эволюции (7 часов)**

Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. Изменчивость организмов. Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Изолирующие механизмы. Видообразование. Макроэволюция. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация. Основные закономерности эволюции.

#### **Демонстрация**

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

#### **Практическая работа**

Изучение палеонтологических доказательств эволюции

### **Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)**

Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина-Холдейна. Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древней жизни. Развитие жизни в протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое.

## **РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (2 ЧАСА)**

### **Глава 9. Экологические факторы. Биосфера и человек (2 часа)**

Экологические факторы. Условия среды. Экологические ресурсы. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

### **Учащиеся должны знать:**

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы;
- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- представления о молекулярном уровне организации живого;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни;
- основные методы изучения клеток;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки;
- клеточный уровень организации живого;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы живого;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- рост, развитие и жизненный цикл клетки;
- сущность биогенетического закона;
- процесс деления половых клеток – мейоз;
- особенности индивидуального развития организма;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч.Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса;
- популяционно-видовой уровень организации живого;
- развитие эволюционных представлений;
- определение понятий «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;
- структуру разных сообществ;
- процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой;
- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- основные этапы развития жизни на Земле;
- основы антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- этапы эволюции биосферы;
- взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

### **Учащиеся должны уметь:**

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов;
- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов;
- описывать организменный уровень организации живого;
- раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;
- характеризовать оплодотворение и его биологическую роль;
- выстраивать цепи и сети питания для разных биогеоценозов;
- характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов;
- характеризовать биосферный уровень организации живого;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- приводить доказательства эволюции;
- демонстрировать знание основ экологической грамотности; оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека;
- осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных ареалов растений и животных.



**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**БИОЛОГИЯ. ВВЕДЕНИЕ В ОБЩУЮ БИОЛОГИЮ И ЭКОЛОГИЮ. 9 КЛАСС**  
**68 часов (2 часа в неделю). Учебник: А.А.Каменский, Е.А.Криксунов,**  
**В.В.Пасечник – М.; Дрофа, 2010**

№ урока	Наименование темы, раздела	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Требования к уровню подготовки обучающихся по конкретной теме (разделу)	П
1	2	3	4	лаб ски
<b>ВВЕДЕНИЕ (3 часа)</b>				
1	Биология – наука о жизни	Биология как наука. (микология, бриология, альгология, палеоботаника, биотехнология, биофизика, биохимия, радиобиология). Становление биологии как науки. Интеграция и дифференциация	Давать определение термину биология. Приводить примеры дифференциации и интеграции биологических наук. Перечислять значение достижений биологии в различных сферах человеческой деятельности. Выделять предмет изучения биологии. Характеризовать ее как комплексную науку	Упр в ра Вопр пара
2	Методы исследования	Наука. Научный факт. Гипотеза. Теория. Методы изучения живых объектов: эксперимент, наблюдение, описание. Закон. Теория	Перечислять методы научного исследования. Описывать этапы научного исследования. Отличать гипотезу от теории; научный факт от сообщения	Упр рабо Вопр пара
3	Сущность жизни и свойства живого	Жизнь. Открытая система. Наследственность. Изменчивость. Обмен веществ и энергии, открытые системы, реакция на изменение окружающей среды, размножение, развитие	Давать определение понятию жизнь. Называть свойства живого. Описывать проявление живого. Выделять особенности развития живых организмов	Упр рабо Вопр пара
<b>РАЗДЕЛ 1. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (49 ч)</b>				
<b>1. МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ (10 часов)</b>				
4	Молекулярный уровень: общая характеристика	Мономер. Полимер. Биополимер. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень как биологическая система. Универсальность биополимеров. Принцип организации биополимеров	Приводить примеры биополимеров. Называть: процессы, происходящие на молекулярном уровне; уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации. Объяснять, почему белки, нуклеиновые кислоты, углеводы и липиды	Упр в ра Вопр пара

			являются биополимерами только в клетке	
5	Углеводы	Углеводы или сахараиды. Моносахариды, дисахариды, полисахариды. Рибоза, дезоксирибоза, глюкоза, фруктоза, сахароза, лактоза, мальтоза, крахмал, гликоген, клетчатка, хитин	Приводить примеры веществ, относящихся к углеводам. Характеризовать: биологическую роль углеводов. Классифицировать углеводы по группам	Упр рабо Вопр пара
6	Липиды	Липиды. Жиры. Гормоны. Функции липидов: энергетическая, запасующая, защитная, строительная, регуляторная	Называть вещества, относящиеся к липидам. Описывать общие черты строения жиров. Перечислять функции липидов	Упр рабо Вопр пара
7	Состав и строение белков	Белки (протеины, полипептиды). Аминокислоты. Глобула. Денатурация. Уровни структурной организации: первичная, вторичная, третичная, четвертичная	Называть продукты, богатые белками. Узнавать пространственную структуру молекулы белка. Называть: связь, образующую первичную структуру белка; вещество – мономер белка. Характеризовать уровни структурной организации белковой молекулы	Упр рабо Вопр пара
8	Функции белков	Функции белков: строительная, каталитическая, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, сигнальная и энергетическая. Нахождение в организме белков, выполняющих различные функции. Гормон. Фермент	Называть функции белка. Описывать проявление строительной, регуляторной и энергетической функций. Давать определение основным понятиям. Приводить примеры белков, выполняющих различные функции. Объяснять причины многообразия функций белков. Характеризовать проявление функций белков	Упр тетр Вопр пара
9	Нуклеиновые кислоты	Нуклеиновые кислоты. ДНК, РНК. Нуклеотид. Пространственная структура ДНК -двойная спираль. Нахождение ДНК в клетке. Виды РНК, их нахождение. Функции. Принцип комплементарности	Давать полное название нуклеиновым кислотам. Называть нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот. Перечислять виды молекул РНК и их функции. Доказывать, что нуклеиновые кислоты - биополимеры	Упр в раб Вопр пара
10	АТФ и другие органические соединения клетки	Аденозинтрифосфат (АТФ), аденозиндифосфат (АДФ), аденозинмонофосфат (АМФ). Макроэнергетическая связь. АТФ – универсальный источник энергии. Витамины жирораствори-	Называть структурные компоненты и функцию АТФ. Описывать механизм освобождения и выделения энергии. Объяснять, почему связи между остатками фосфорной кислоты называются макроэнергетическими.	Упр рабо Вопр пара

		мые и водорастворимые	Приводить примеры жиро- и водорастворимых витаминов. Характеризовать роль витаминов в организме	
11	Биологические катализаторы	Катализ. Катализаторы. Фермент. Структура молекулы фермента: активный центр, кофермент. Свойство ферментов - специфичность. Условия катализа: концентрация фермента и вещества, температура, давление, реакция среды. Денатурация	Воспроизводить определение терминов: фермент, катализ, катализатор. Приводить примеры веществ –катализаторов. Перечислять факторы, определяющие скорость химических реакций. Описывать механизм действия ферментов. Объяснять механизм денатурации	Упр рабо Лаб «Рас водо ката
12	Вирусы	Вирусы – внутриклеточные паразиты. Капсид. Паразит. Признаки живого: размножение, наследственность и изменчивость	Давать определение термину паразит, вирус, капсид. Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами. Описывать цикл развития вируса. Выделять особенности их строения	Упр рабо Вопр пара
13	Контрольно-обобщающий по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»			Тест пись
<b>2. КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ (15 часов)</b>				
14	Основные положения клеточной теории	Цитология. Клетка – основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории Т.Шванна, М.Шлейдена	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть: жизненные свойства клетки; положения клеточной теории. Узнавать клетки различных организмов. Объяснять общность происхождения растений и животных	Лаб «Рас раст микр Упр рабо
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	Органоиды. Цитоплазма. Строение клеточной мембраны: двойной липидный слой, расположение белков. Функции: защитная, структурная, избирательный транспорт. Фагоцитоз. Пиноцитоз	Распознавать и описывать на таблицах клеточную мембрану. Называть: способы проникновения веществ в клетку; функции клеточной мембраны. Описывать механизм пиноцитоза и фагоцитоза	Упр рабо Вопр пара
16	Ядро	Прокариоты. Эукариоты. Хроматин. Ядрышки. Хромосомы. Кариотип. Соматические клетки. Диплоидный набор. Гомологичные хромосомы. Гаплоидный набор. Гаметы	Узнавать и описывать по нему рисунку структурные компоненты ядра. Давать определения основным понятиям. Определять набор хромосом у различных организмов в гаметах и в	Упр рабо Вопр пара

			соматических клетках	
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи	Органоиды. Цитоплазма. Эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы их структура и функции	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть их функции. Отличать по строению гладкую ЭПС от шероховатой	Упр тетр Вопр пара
18	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	Лизосомы. Митохондрии. Кристы. Граны. Пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть их функции. Отличать виды пластид растительных клеток	Упр рабо Вопр пара
19	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	Клеточный центр. Цитоскелет. Микротрубочки. Центриоли. Веретено деления. Реснички. Жгутики. Базальное тельце. Клеточные включения	Характеризовать особенности строения и функции клеточного центра и органоидов движения. Определять сходство и различие между ресничками и жгутиками. Приводит примеры клеточных включений	Упр рабо Вопр пара
20	Различия в строении клеток эукариот и прокариот	Особенности строения растительной, животной, грибной клетки. Эукариотические клетки растений, животных, клетки прокариот	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток растений и животных. Рассматривать в микроскоп готовые микропрепараты и описывать особенности строения клеток растений и животных. Сравнить строение клеток растений, животных и делать выводы на основе сравнения	Упр рабо Вопр пара
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	Метаболизм. Ассимиляция. Диссимиляция. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов, основа жизнедеятельности клеток. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы. Синтез белка и фотосинтез – важнейшие реакции обмена веществ	Давать определение понятиям ассимиляция и диссимиляция. Называть этапы обмена веществ, роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции. Объяснять взаимосвязь этих процессов	Упр рабо Вопр пара
22	Энергетический обмен в клетке	Гликолиз. Брожение. Клеточное дыхание. АТФ. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Макроэргическая связь. Результаты преобразования энергии. Этапы	Анализировать содержание терминов: гликолиз брожение, дыхание. Называть: вещества – источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического	Упр рабо Вопр пара

		энергетического обмена: подготовительный, неполное кислородное расщепление, полное кислородное расщепление	обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ. Характеризовать этапы энергетического обмена	
23	Типы питания клеток	Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы. Хемотрофы. Источники энергии автотрофных организмов: солнечный свет, энергия химических реакций. Условие автотрофного питания	Перечислять способы питания, использование поглощаемых клеткой веществ. Приводить примеры гетеротрофных и автотрофных организмов. Классифицировать организмы по способу питания	Упр рабо Вопр пара
24	Фотосинтез и хемосинтез	Световая фаза фотосинтеза. Темновая фаза фотосинтеза. Фотолиз воды. Хемосинтез. Хемотрофы. Нитрифицирующие бактерии. Серобактерии	Давать определение понятиям. Проводить сравнительную характеристику фаз фотосинтеза. Проводить сравнительный анализ фотосинтеза и хемосинтеза	Упр 87 в Вопр пара
25	Синтез белка в клетке. Генетический код. Транскрипция	Ген. Триплет. Генетический код. Специфичность, универсальность кода. Кодон. Транскрипция.	Давать определения понятиям. Объяснять сущность и свойства генетического кода. Характеризовать процесс транскрипции	Упр рабо Вопр пара
26	Синтез белка в клетке. Транспортные РНК. Трансляция	Антикодон. Трансляция. Полисома. Виды РНК	Давать определения понятиям. Составлять схему реализации наследственной информации	Упр рабо Вопр пара
27	Деление клетки. Митоз	Митоз. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Редупликация. Хроматиды. Центромера. Веретено деления	Приводить примеры деления клетки у разных организмов. Называть процессы, соотвляющие жизненный цикл клетки. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическую роль митоза	Упр рабо Вопр пара
28	Контрольно-обобщающий урок	Тема «Клеточный уровень организации живой природы»		Тест Сем
<b>ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ (14 часов)</b>				
29	Размножение организмов. Бесполое размножение	Бесполое размножение. Почкование. Деление тела. Споры. Вегетативное размножение	Давать определение понятиям. Называть основные формы размножения. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Объяснять биологическую роль бесполого размножения	Упр рабо Вопр пара
30	Половое размножение организмов. Мейоз. Оплодотворение	Гаметы. Гермафродиты. Периоды размножения, роста, созревания. Мейоз.	Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять особен-	Упр 104 Вопр

		Зигота. Наружное и внутреннее оплодотворение. Эндосперм	ности бесполого и полового размножения. Объяснять биологическое значение полового размножения.	пара
31	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	Онтогенез. Эмбриогенез. Дробление. Бластула. Гастрюла. Нейрула. Прямое и не прямое развитие. Закон зародышевого сходства. Биогенетический закон. Филогенез	Давать определение понятиям: онтогенез, эмбриогенез, филогенез. Характеризовать сущность эмбрионального периода развития и роста организма	Упр рабо Вопр пара
32	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	Гибринологический метод. Чистые линии. Моногибридное скрещивание. Аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление	Давать определение понятиям. Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировку правила единообразия и правила расщепления.	Упр рабо Вопр пара
33	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании	Закон чистоты гамет. Закономерности генетики с позиции современной науки. Схемы наследования признаков	Воспроизводить формулировку закона чистоты гамет. Объяснять цитологические основы наследования. Уметь составлять схемы наследования признаков при моногибридном скрещивании	Упр рабо
34	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	Неполное доминирование. Фенотип. Генотип. Анализирующее скрещивание	Давать определение терминам: гетерозигота, гомозигота, доминирование. Описывать механизм неполного доминирования. Составлять схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования	Упр рабо Вопр пара
35	Дигибридное скрещивание	Дигибридное скрещивание. Полигибридное скрещивание. Решетка Пеннета. Закон независимого наследования признаков	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия независимого наследования. Составлять схему дигибридного скрещивания	Упр рабо
36	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана	Сцепленное наследование. Закон Т. Моргана. Локус гена. Перекрест. Конъюгация. Сцепленные гены	Давать определение терминам. Отличать сущность открытий Г. Менделя и Т. Моргана. Объяснять причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании	Упр рабо Вопр пара
37	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	Аутосомы. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом	Давать определение терминам. Объяснять причину соотношения полов. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Решать прос-	Упр рабо

			тейшие генетические задачи	
38	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость	Изменчивость. Модификация. Норма реакции	Приводить примеры модификационной изменчивости, зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды	Практические работы «Выявление организмов с изменчивостью»
39	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	Генные, хромосомные, геномные мутации. Утрата. Делеция, Дубликация. Инверсия. Синдром Дауна. Полиплодия. Мутагенные вещества	Давать определение терминам. Называть основные формы изменчивости. Приводить примеры генных, хромосомных, геномных мутаций. Объяснять их причины	Упражнения, практические работы, вопросы, параграфы
40	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова	Селекция. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости	Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Характеризовать роль учения Н.И.Вавилова для развития селекции	Упражнения, тетради, вопросы, параграфы
41	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Гибридизация. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Чистые линии. Близкородственное скрещивание. Гетерозис. Межвидовая гибридизация. Биотехнология	Называть методы селекции растений и животных. Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической практике. Анализировать значение генетики	Вопросы, параграфы
42	Контрольно-обобщающий урок	Тема «Организменный уровень организации живого»		Тестовые задания, письменные генетические задачи
<b>ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ (2 часа)</b>				
43	Вид. Критерии вида	Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Ареал	Анализировать содержание понятия вид. Характеризовать критерии вида. Приводить примеры видов растений и животных	Практические работы «Исследование морфологических критериев вида»
44	Популяции	Популяции. Группа. Самовоспроизводство. Биотическое сообщество. Экология. Демографические показатели	Называть признаки популяций. Приводить примеры практического значения изучения популяций. Отличать понятия вид и популяция	Упражнения, практические работы, вопросы, параграфы
<b>ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ (5 часов)</b>				
45	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	Биотическое сообщество или биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера	Давать определение понятиям биогеоценоз, экосистема, биосфера. Приводить примеры естественных и	Упражнения, практические работы, вопросы, параграфы

			искусственных сообществ	
46	Состав и структура сообщества	Видовое разнообразие. Видовой состав. Автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты. Ярусность. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Жизненные формы. Трофический уровень	Характеризовать структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах Объяснять причины устойчивости экосистемы	Упр рабо Вопр пара
47	Потоки вещества и энергии в экосистеме	Пирамида численности и биомассы	Называть правило изменения скорости потока энергии. Описывать проявления перевернутой пирамиды численности. Узнавать по нему рисунку компоненты пирамиды численности	Упр рабо Вопр пара
48	Саморазвитие экосистемы	Экологическая сукцессия. Равновесие. Первичная и вторичная сукцессия	Называть типы сукцессионных изменений, факторы, определяющие продолжительность сукцессии. Объяснять сущность сукцессии. Находить различия между первичной и вторичной сукцессией	Упр рабо Вопр пара
49	Контрольно-обобщающий урок	Тема «Экосистемный уровень»		Тест
<b>БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ (3 часа)</b>				
50	Биосфера. Среды жизни	Биосфера. Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва. Организмы как среда обитания	Давать определение понятию биосфера. Называть структурные компоненты и свойства биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Определять границы биосферы	Упр рабо Вопр пара
51	Круговорот веществ в биосфере	Биогеохимический цикл. Биогенные (питательные) вещества. Микротрофные и макротрофные вещества. Микроэлементы	Называть вещества, используемые организмами для жизнедеятельности. Описывать биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора. Объяснять значение круговорота в экосистеме	Упр рабо Вопр пара
52	Контрольно-обобщающий урок	Тема «Биосферный уровень»		Тест Сем
<b>ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ (7 часов)</b>				
53	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина	Изменчивость. Естественный отбор. Искусственный отбор. Передовые свойства. Борьба за существование	Выявлять и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина. Приводить примеры научных факторов, которые были собраны	Упр рабо Вопр пара



			Ч.Дарвином.	
54	Изменчивость организмов	Наследственная изменчивость. Ненаследственная изменчивость. Генофонд. Генотип. Фенотип	Характеризовать виды изменчивости. Объяснять причины изменения генофонда популяции во времени. Приводить доказательства приспособительного характера изменений генофонда	Упр рабо Вопр пара
55	Борьба за существование. Естественный отбор	Борьба за существование. Формы борьбы. Естественный отбор. Приспособленность	Называть формы борьбы за существование и приводить примеры проявления. Характеризовать сущность борьбы за существование и сущность естественного отбора	Упр рабо Вопр пара
56	Видообразование	Микроэволюция. Географическое видообразование. Изолирующие механизмы. Барьеры. Полиплодия.	Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования	Упр рабо Вопр пара
57	Макроэволюция	Макроэволюция. Движущие силы макроэволюции. Филогенетические ряды. Доказательства макроэволюции – данные палеонтологии	Различать понятия микроэволюция и макроэволюция.. Описывать процессы, являющиеся движущими силами эволюции. Приводить примеры макроэволюционных изменений	Упр рабо Вопр пара
58	Основные закономерности эволюции	Параллелизм. Конвергенция. Дивергенция. Гомология. Аналогия. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация	Давать определение понятиям. Называть основные направления эволюции и описывать их проявления. Приводить примеры ароморфозов, идиоадаптаций, дегенераций	Пра «Изу пале дока Упр рабо Вопр пара
59	Контрольно-обобщающий урок	Тема «Основные учения об эволюции»		Сем Тест
<b>ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (5 час)</b>				
60	Гипотезы возникновения жизни	Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции	Называть этапы развития жизни. Приводить примеры доказательства современной гипотезы происхождения жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира	Упр рабо Вопр пара
61	Развитие современных представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы	Гипотеза Опарина-Холдейна. Коацерваты. Пробионты. Химический, предбиологический, биологический, социальные этапы развития	Давать определение термину гипотеза. Называть этапы развития жизни. Приводить примеры доказательства современной гипотезы происхождения жизни. Характе-	Упр тетр

		живой материи. Проблемы доказательства современной гипотезы происхождения жизни	ризовать гипотезу Опарина-Холдейна. Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни	
62	Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое	Эра. Период. Эпоха. Архей. Протерозой. Палеозой (периоды: кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь)	Приводить примеры растений и животных, существовавших в архее, протерозое и палеозое. Приводить примеры ароморфозов	Упр рабо
63	Развитие жизни в мезозое, кайнозое	Мезозойская эра (периоды: триас, юра, мел). Динозавры. Сумчатые и плацентарные млекопитающие. Кайнозойская эра (периоды: палеоген, неоген, антропоген)	Приводить примеры растений и животных, существовавших в мезозое и кайнозое. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных. Объяснять причины заселения динозаврами различных сред жизни	Упр рабо
<b>ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (2 ЧАСА)</b>				
<b>Экологические факторы. Биосфера и человек (2 часа)</b>				
64	Экологические факторы.	Экологические факторы. Условия среды. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Экологические ресурсы	Определять понятие «экологические факторы», «вторичные климатические факторы», «лимитирующие факторы», «экологические ресурсы»; приводить примеры видов ресурсов животных и растений.	Вопр пара
65	Биосфера и человек	Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования	Знать основные этапы эволюции биосферы; характеризовать роль человека в биосфере; иметь представление о ноосфере как стадии разумного преобразования биосферы человеком; знать основы рационального природопользования	Кру
66	Урок обобщения и подведения итога	Становление современной теории эволюции		Кру

### **Учебно-методическое обеспечение учебного процесса**

- Примерные программы по учебным предметам. Биология. 6-9 классы.– М.:Просвещение, 2010.
- Программа основного общего образования по биологии. 6 – 9 классы. (авторы: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, В.М.Пакулова). – М.:Дрофа, 2010.
- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл.: учебник– М.:Дрофа, 2010.
- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл.: рабочая тетрадь– М.:Дрофа, 2010.
- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл.: методическое пособие – М.:Дрофа, 2010.
- Международные экологические акции в школе. 7-9 классы (конференции, праздники, ролевые игры, театрализованные представления) / авт.-сост. Г.А.Фадеева. Волгоград: Учитель,2006.–123 с.
- Биология для увлеченных. / Н.Околитенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 317 с.
- Щербакова Ю.В. Интеллектуальные игры для школьников. Биология – Ростов н/Д: Феникс, 2015

### **Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

- I. Комплект лабораторного оборудования для проведения экспериментальных работ
- II. Микропрепараты по гистологии и анатомии
- III. Таблицы по курсу «Введение в общую биологию и экологию»
- IV. Модели:
  - 1. Строение яйца птицы
- V. Компьютер
- VI. Принтер
- VII. Мультимедийный проектор
- VIII. Проекционный экран
- IX. Электронная библиотека наглядных пособий