

## Аннотация к учебной программе по биологии 9 класс

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007). Также использованы Программы для общеобразовательных учреждений и лицеев и гимназий. Биология. 6 – 11 классы - М., Дрофа, 2005, (авт. Пасечник В.В. и др.), полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа** в неделю.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

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.

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

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

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе в части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10-11 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим предлагается работа с тетрадью с печатной основой.

- ***В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. – М.: Дрофа, 2006. – 96 с.***

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц. Большую часть составляют задания, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания. Эти задания выполняются по ходу урока. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

- ***Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2007 – 304 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)***

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Введение. Биология в системе наук (3 ч)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие

«жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

**Демонстрации:** портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

## **Раздел I. Уровни организации живой природы (49 ч)**

### **Глава 1. Молекулярный уровень (8 ч)**

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

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Группы органических соединений: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты. Биологические катализаторы.

Вирусы.

### **Глава 2. Клеточный уровень (14 ч)**

Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Различия в строении клеток прокариот и эукариот.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

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

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

Деление клетки. Митоз.

**Демонстрации:** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

#### **Лабораторные работы:**

- Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.
- Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

### **Глава 3. Организменный уровень (15ч)**

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности.

Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

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

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Демонстрации:** модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

**Лабораторные работы:**

- Изучение изменчивости у растений и животных.
- Изучение фенотипов растений.

Практическая работа:

- Решение генетических задач.

#### **Генетика человека**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

**Демонстрации:** хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Лабораторная работа:**

- Составление родословных.

#### **Основы селекции и биотехнологии**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

**Демонстрации:** живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

#### **Глава 4. Популяционно – видовой уровень (2ч)**

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Биологическая классификация.

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

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Продуктивность сообщества. Потоки вещества и энергии в экосистеме.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

**Лабораторные работы:**

- Строение растений в связи с условиями жизни.
- Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.
- Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

**Практические работы:**

- Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.
- Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

### **Глава 6. Биосферный уровень (5ч)**

Биосфера — глобальная экосистема. Среды жизни. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере.

#### **Экскурсия:**

- Среда жизни и ее обитатели.

## **Раздел II. Эволюция органического мира (6ч)**

### **Глава 1. Основы учения об эволюции**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Движущие силы и результаты эволюции. Факторы эволюции и их характеристика

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

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

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

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

**Демонстрации:** живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

#### **Лабораторная работа:**

- Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

### **Глава 2. Возникновение и развитие жизни (5 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Гипотеза Опарина – Холдейна.

**Демонстрации:** окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

#### **Экскурсия:**

- История развития жизни на Земле (краеведческий музей, геологическое обнажение).

### **Обобщение (5ч)**

Клетка-структурная и функциональная единица живого. Закономерности наследственности изменчивости. Становление современной теории эволюции.

## **Учебно-тематический план**

Введение (3 часа)

РАЗДЕЛ 1. Уровни организации живой природы

Тема 1. Молекулярный уровень (8 часов)

Тема 2. Клеточный уровень (14 часов)

Тема 3. Организационный уровень (15 часов)

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (2 часа)

Тема 5. Экосистемный уровень (5 часов)

Тема 6. Биосферный уровень (5 часов)

РАЗДЕЛ 2. Эволюция органического мира

Тема 7. Основы учения об эволюции (6 часов)

Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)

Лабораторных, практических работ – 4

Количество учебных часов – **68**

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

*В результате изучения предмета учащиеся должны:*

**Называть:**

– общие признаки живых организмов;

- признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции.

**Приводить примеры:**

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных.

**Характеризовать:**

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека; лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

**Обосновывать:**

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере.

**Распознавать:**

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;

- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона.

**Сравнивать:**

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;
- семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы.

**Соблюдать правила:**

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

## 4. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Для контроля уровня обученности используются две основные системы:

1. *Традиционная система.* В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:

- за устный ответ или другую форму контроля тематического материала;
- за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок



2. *Зачетная система.* В этом случае контроль знаний по теме осуществляется при помощи зачета. Причем сдача всех зачетов в течение года является обязательной для каждого учащегося, и по каждой теме может быть выставлена только одна оценка за зачёт.

Однако зачетная система не отменяет использования и текущих оценок за различные виды контроля знаний. В зачетный материал должны быть включены все три элемента контроля: вопросы для проверки теоретических знаний, типовые задачи и экспериментальные задания.

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

### **Оценка устных ответов учащихся**

Оценка «**5**» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «**4**» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «**3**» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «**2**» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «**3**».

### **Оценка лабораторных и практических работ**

Оценка «**5**» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «**4**» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «**3**» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «**2**» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «**3**» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

## 5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
			<b>Введение (3 часа)</b>				
1	1		Биология – наука о жизни	Микробиология, генетика, радиобиология		§1	
2	2		Методы исследования в биологии	Гипотеза, эксперимент, теория		§2	
3	3		Сущность жизни и свойства живого	«Открытая система»		§3	
			<b>РАЗДЕЛ 1. Уровни организации живой природы (49 часов)</b>				
			<b>Тема 1. Молекулярный уровень (8 часов)</b>				
4	1		Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика.	Биологическая система		§1.1	
5	2		Углеводы. Липиды	Моносахариды, полисахариды, рибоза, мальтоза. Гормоны		§1.2, §1.3	
6	3		Состав и строение белков	Аминокислоты, полипептид		§1.4	
7	4		Функции белков	Фермент		§1.5	
8	5		Нуклеиновые кислоты	Нуклеотид, азотистые основания		§1.6	
9	6		АТФ и другие органические соединения клетки	АТФ, АДФ, АМФ		§1.7	
10	7		Биологические катализаторы	Кофермент	<i>Лаб.работа №1</i> «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	§1.8	

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
11	8		Вирусы	Капсид		§1.9	
			<b>Тема 2. Клеточный уровень (14 часов)</b>				
12	1		Основные положения клеточной теории		Демонстрация презентации «Клеточная теория»	§2.1	
13	2		Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	Фагоцитоз, пиноцитоз	Демонстрация модели клетки	§2.2	
14	3		Органоиды цитоплазмы. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	Прокариоты, эукариоты		§2.4, §2.5	
15	4		Органоиды цитоплазмы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	Кристы, граны Цитоскелет		§2.5, §2.6	
16	5		Ядро клетки. Хромосомный набор клетки			§2.3	
17	6		Изучение клеток растений и животных.		<i>Лаб.работа №2</i> «Рассматривание клеток растений и животных»	Повторить материал о бактериях	
18	7		Строение прокариот	Анаэробы, прокариоты	Прак.работа «Изучение клеток прокариот»	§2.7	
19	8		Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.	Метаболизм. Ассимиляция. Диссимиляция. Фермент		§2.8	
20	9		Энергетический обмен в клетке	Гликолиз. Брожение, дыхание		§2.9	
21	10		Питание клетки. Хемосинтез	Хемотробы, фоторобы		§2.10, §2.11	
22	11		Фотосинтез	Питание. Фотосинтез. Фотолиз воды			
23	12		Биосинтез белков.	Ген, триплет Генетический код. Транскрипция		§2.13	

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание	
				Трансляция				
24	13		Деление клетки. Митоз	Редупликация, центромера	Демонстрация микропрепаратов митоза в клетках корешков лука	§2.14		
25	14							
26	15		<b>Контрольная работа «Молекулярный, клеточный уровени организации живой природы»</b>					
			<b>Тема 3. Организационный уровень (15 часов)</b>					
27	1		Размножение организмов. Бесполое размножение.		Демонстрация микропрепаратов яйцеклетки и сперматозоида животных	§3.1, §3.2 (до с.87)		
28	2		Половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз.	Конъюгация		§3.2		
29	3		Онтогенез. Эмбриональный период.	Онтогенез, филогенез		§ 3.3, 3.4		
			Постэмбриональный период.	Постэмбриональный период		§ 3.4		
30	4		Закономерности наследования признаков, установленных Г.Менделем. Моногибридное скрещивание	Чистые линии, аллельные гены. Доминантные и рецессивные признаки		§3.5		
31	5		Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	Фенотип, генотип		§3.6		
32	6		Дигибридное скрещивание. Независимо наследование признаков.	Фенотип, генотип. Решетка Пеннета		§3.7		
33	7		Взаимодействие генов.	Аллельные гены, фенотип, генотип, доминирование		§3.9		
34	8		Сцеплённое наследование	Локус гена. Гомологичные		§3.8		

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание	
			признаков. Закон Т.Моргана	хромосомы. Прекрест. Конъюгация. Сцепленные гены.				
35	9		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	Гетерогаметный пол, гомогаметный пол. Половые хромосомы. Аутосомы		§3.10		
36	10		Модификационная изменчивость	Норма реакции. Модификация. Изменчивость.	<i>Лаб.работа №3</i> «Выявление изменчивости организмов»	§3.11		
37	11		Мутационная изменчивость	Делеция, дупликация, инверсия. Мутации мутаген. Полиплоидия.		§3.12		
38	12		Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова	Селекция. Гомологический ряд		§3.13		
39	13		Основные методы селекции.	Гибридизация		§3.14		
40	14		<b>Контрольная работа «Организационный уровень организации живого»</b>					
			<b>Тема 4. Популяционно-видовой уровень (2 часа)</b>					
41	1		Вид. Критерии вида	Ареал	Демонстрация гербария, коллекции живых растений и животных <i>Лаб.работа №4</i> «Изучение морфологического критерия вида»	§4.1		
42	2		Популяции	Демографические показатели		§4.2		
			<b>Тема 5. Экосистемный уровень (5 часов)</b>					
43	1		Сообщество. Экосистема.	Биоценоз, биосфера		§5.1		

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание	
			Биогеоценоз					
44	2		Состав и структура сообщества	Продуценты, консументы, редуценты		§5.2		
45	3		Потоки вещества и энергии в экосистеме	Пирамида численности и биомассы		§5.3		
46	4		Саморазвитие экосистемы	Сукцессия		§5.5		
47	5		Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.	Видовое разнообразие, плотность популяции. Биомасса. Взаимоотношения организмов				
			<b>Тема 6. Биосферный уровень (5 часов)</b>					
48	1		Биосфера. Эволюция биосферы.	Биосфера. Абиотические факторы.		§6.1		
49	2		Круговорот веществ в биосфере	Биогеохимический цикл		§6.3		
50	3		Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.			§ 10.2.10.3		
51	4		Экологические проблемы. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.			Повторить § 4.1 – 10.3		
52	5		<b>Контрольная работа «Популяционно-видовой, экосистемный, биосферный уровень»</b>					
			<b>РАЗДЕЛ 2. Эволюция органического мира</b>					
			<b>Тема 7. Эволюция (6 часов)</b>					

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание
53	1		Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина.	Эволюция, искусственный отбор		§7.1	
54	2		Изменчивость организмов	Генофонд		§7.2	
55	3		Борьба за существование. Естественный отбор	Борьба за существование. Естественный отбор	Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость и наследственность	§7.4, 7.3. 7.5	
56	4		Формы естественного отбора	Микроэволюция, барьеры, полиплодия		§7.7	
57	5		Результат эволюции – приспособленность организмов к среде обитания. Выявление приспособленности к среде обитания.	Филогенетические ряды		§7.8	
58	6		Видообразование.			§7.6, 7.7	
59	7		Направления эволюции. Общие закономерности эволюции.	Конвергенция, ароморфозм, идиоадаптация		§7.8, §7.9	
			<b>Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)</b>				
60	1		Современные гипотезы происхождения жизни.	Креационизм, панспермия		§8.2, 8.3	
61	2		Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древнейшей жизни.			§8.3	
62	3		Развитие жизни в протерозое и палеозое.	Коацерваты, пробионты		§8.3	

п/п	№ урока	Дата	Тема	Новые понятия, термины	Демонстрацион.опыт, лабор. и практич.работы	Домашнее задание	Примечание	
63	4		Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	Триас, юра, мел, палеогон	Демонстрация фильма «Эволюция жизни», часть2	§8.7. 8.8		
64	5		Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.					
<b>ОБОБЩЕНИЕ (4 часа)</b>								
65	1		Клетка-структурная и ю живого.			Повторить §3.5-3.13		
66	2		Закономерности наследственности изменчивости.			Повторить §7.1-7.8		
67	3		Становление современной теории эволюции.			Повторить §5.1-5.5		
68	4		<b>ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА</b>					
<b>И Т О Г О: 68 часов</b>								



## 6. ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

*Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.* Биология. Введение в общую биологию и экологию. М.: Дрофа, 2005.

методическое пособие для учителя:

*Пасечник, В. В.* Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Введение в общую биологию и экологию»: пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2008. – 128 с.

дополнительная литература для учителя:

1. *Иорданский, Н. Н.* Эволюция жизни. – М.: Академия, 2001.
2. *Медников, Б. М.* Биология. Формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006;

научно-популярная литература для учащихся:

1. *Ауэрбах, Ш.* Генетика. – М.: Атомиздат, 2009.
2. *Энциклопедия для детей.* Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб. и доп. / глав. ред. М. Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 1998. – 704 с.: ил.
3. *Я познаю мир: детская энциклопедия: миграции животных / автор А. Х. Тамбиев.* – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2009. – 464 с.: ил.
4. *Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле / автор А. Х. Тамбиев.* – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2008. – 400 с.: ил.
5. MULTIMEDIA-поддержка курса «Биология. Животные».
6. Лабораторный практикум. Биология. 6–11 классы: учебное электронное издание. – Республиканский мультимедиа-центр, 2004 г.
7. Лаборатория КЛЕТКА.
8. Лаборатория ГЕНЕТИКА.
9. Лаборатория ЭКОСИСТЕМЫ.

## 7. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

### Объекты натуральные

- гербарий к курсу основ общей биологии,
- виды защитных окрасок у животных (коллекция раздаточная),
- форма сохранности ископаемых растений и животных (коллекция раздаточная),
- набор микропрепаратов по общей биологии,
- таблица «Развитие растительного и животного мира»,
- таблица «Современная система органического мира»,
- видеофильм «Возникновение жизни на Земле».