

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный институт международных отношений (университет)  
Министерства иностранных дел Российской Федерации»  
Одинцовский филиал  
Лицей МГИМО им. А.М. Горчакова

«ПРИНЯТО»  
Педагогическим советом  
Лицея МГИМО им. А.М.  
Горчакова Протокол № 3  
от « 12 » января 2017 г.



## Рабочая программа по биологии для 9 класса

Срок реализации: 1 год

г. Одинцово, 2017 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## ПО БИОЛОГИИ

### для 9 класса

Рабочая программа по биологии **составлена в соответствии с** ФГОС ООО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897); Основной образовательной программой Лицея МГИМО им. А.М. Горчакова (утверждена приказом Директора Лицея МГИМО им. А.М. Горчакова от 13 января 2017 г. №17); Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с приказом Министерства образования России от 07.08.2014г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», на основе авторской программы В.В. Пасечника, соответствующей федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования

Календарно-тематическое планирование по биологии составлено на основе примерной программы по биологии авторов А.А Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника, издательства «Дрофа», 2014 г., утверждённой Министерством образования, в соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования.

Календарно-тематическое планирование рассчитано в 9 классе на 68 часов в год по 2 часа в неделю.

Биология как учебный предмет вносит вклад в формирование представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции. В процессе изучения биологии большое внимание уделяется методам научного познания, постановке проблем, требующих самостоятельной деятельности.

#### **1. Планируемые результаты**

**Главной целью изучения курса биологии в 9 классе** является формирование у учащихся целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории. Это определило **цели** обучения биологии в 9 классе:

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;

- 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;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

**Личностная ориентация** образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития эволюционных процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия экологических проблем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать усилению мотивации к познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

**приобретение знаний** о живой природе, присущих ей закономерностях, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;

**овладение способами** учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельности;

**освоение следующих общепредметных компетенций:**

**1. Ценностно-смысловая компетенция** определяет сферу мировоззрения ученика, связанную с его ценностными ориентирами, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данная компетенция обеспечивает механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной деятельности. От нее зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

**2. Общекультурная компетенция** отражает круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, в частности это вопрос о роли науки и религии в жизни человека. Общекультурное содержание курса «Введение в общую биологию и экологию» включает в себя основы биологии в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий, считающихся

фундаментальными достижениями человечества; фундаментальные проблемы в области биологии, решаемые человечеством, основные ценностные установки, необходимые для их разрешения.

**3 Учебно-познавательная компетенция** включает в себя элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем.

В рамках данной компетенции выделяются следующие умения и навыки, определяемые стандартами:

3.1 Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу.

3.2 Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. **Комбинирование известных алгоритмов** деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

3.3 Исследование несложных практических ситуаций, **выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике**. Использование лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.

3.4 Самостоятельное на основе опорной схемы **формулирование определений** основных понятий курса биологии.

3.5 Творческое решение учебных и практических задач: умение **мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения**; самостоятельное выполнение различных творческих работ; **участие в проектной деятельности**.

3.6 Использование для познания окружающего мира **различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование)**.

3.7 **Определение структуры и характеристика** объекта познания, поиск функциональных связей и отношений между частями целого. Разделение процессов на этапы, звенья.

**4 Информационная компетенция.** При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио- и видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет) формируются **умения** самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данная компетенция обеспечивает **навыки** деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире:

4.1 Умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.

4.2 Умение работать с биологическими словарями и справочниками в поиске значений биологических терминов.

4.3 Умение пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.

4.4 Умение готовить и делать сообщения.

4.5 Умение пользоваться ИНТЕРНЕТОМ для поиска учебной информации.

4.6 Умение передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

**5 Коммуникативная компетенция.** Включает знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данной компетенции в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

В рамках данной компетенции выделяются следующие **умения и навыки**, определяемые стандартами:

5.1 Умение передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

5.2 Умение перефразировать мысль (объяснить «иными словами»).

5.3 **Осознанное и беглое чтение текстов** различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. **Использование различных видов чтения** (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.).

5.4 **Выбор и использование** выразительных средств языка и знаковых систем (*текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд* и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

5.5 **Владение монологической и диалогической речью.** Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (*понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение*).

6. **Социально-трудовая компетенция** включает в себя владение знаниями и опытом в области профессионального самоопределения. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

7 **Компетенция личностного самосовершенствования** направлена на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данной компетенции выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражается в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данной компетенции относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура. Сюда же входит комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности.

В рамках данной компетенции выделяются следующие умения и навыки, определяемые стандартами:

7.1 **Самостоятельная организация** учебной деятельности (*постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств* и др.).

7.2 Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей.

7.3 **Соблюдение норм поведения** в окружающей среде.

7.4 Владение **умениями** совместной деятельности: *согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.)*.

7.5 Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

В результате изучения биологии учащиеся должны знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
  - сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
  - определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
  - анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
  - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
  - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
  - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
  - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
  - проведения наблюдений за состоянием собственного организма

### Типы уроков

Название	Структура	Вид учебных занятий
2	3	4
Урок изучения и первичного закрепления новых	Подготовка учащихся к усвоению. Изучение нового материала. Первичная проверка усвоения знаний.	Лекция, экскурсия, исследовательская лабораторная работа, учебный

знаний	Первичное закрепление знаний. Контроль и самопроверка знаний. Подведение итогов урока. Информация о домашнем задании	и трудовой практикум
Урок закрепления знаний	Логика закрепления знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>• актуализация опорных знаний;</li> <li>• определение границ (возможностей) применения этих знаний;</li> <li>• пробное применение знаний;</li> <li>• упражнения по образцу и в сходных условиях с целью выработки умений безошибочного применения знаний;</li> <li>• упражнения с переносом знаний в новые условия</li> </ul>	Практикум, экскурсия, лабораторная работа, собеседование, консультация
Урок комплексного применения ЗУН учащимися	Логика процесса комплексного применения ЗУН: <ul style="list-style-type: none"> <li>• актуализация ЗУН, необходимых для творческого применения знаний;</li> <li>• обобщение и систематизация знаний и способов деятельности;</li> <li>• усвоение образца комплексного применения ЗУН;</li> <li>• применение обобщенных ЗУН в новых</li> </ul>	Практикум, лабораторная работа, семинар
Урок обобщения и систематизации знаний	Логика процесса обобщения и систематизации знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка учащихся: сообщение заранее темы (проблемы), вопросов, литературы;</li> <li>• вооружение учащихся во время обобщающей деятельности на уроке необходимым материалом: таблицами, справочниками, наглядными пособиями, обобщающими</li> </ul>	Семинар, конференция, круглый стол
Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся	Уровни контроля и коррекции знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>• уровень осознанно воспринятого и зафиксированного в памяти знания;</li> <li>• уровень готовности применять знания по образцу и в сходных условиях;</li> <li>• уровень готовности к творческому применению знаний. Это значит, что ученик овладел знаниями на 2-м уровне и научился</li> </ul>	Контрольная работа, зачет, коллоквиум, общественный смотр знаний
Комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организационный этап.</li> <li>• Этап проверки домашнего задания.</li> <li>• Этап всесторонней проверки знаний.</li> <li>• Этап подготовки учащихся к активному сознательному усвоению нового материала. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Этап усвоения новых знаний.</li> <li>• Этап закрепления знаний.</li> </ul> </li> <li>• Этап информирования учащихся о домашнем</li> </ul>	

## **2. Учебно-тематический план**

<b>Разделы и темы курса</b>	<b>Всего</b>	<b>Лабораторные работы</b>
-----------------------------	--------------	----------------------------

	<i>часов</i>	
Введение	2 ч	
Раздел 1. Уровни организации живой природы	54 ч	
Тема 1.1. Молекулярный уровень	10 ч	
Тема 1.2. Клеточный уровень	15 ч	Л.р.1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»
Тема 1.3. Организменный уровень	14 ч	Л.р.2 «Выявление изменчивости организмов»
Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	3 ч	Л.р.3 «Изучение морфологического критерия вида»
Тема 1.5. Экосистемный уровень	8 ч	
Тема 1.6. Биосферный уровень	4ч	
Раздел 2. Эволюция органического мира. Эволюция.	7 ч	
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	5 ч	Л.р. 4«Изучение палеонтологических доказательств эволюции»
Итого:	68	4

### 3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 9 КЛ.

№	Наименование раздела. Тема урока	Тип и форма урока	Элементы содержания (Региональный компонент)	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)	Вид контроля. Измерители. Лабораторные работы.	Информационное сопровождение.	Дата
<b>Введение (2ч.)</b>							
1	1. Биология - наука о жизни. Методы исследования в биологии.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> микология, бриология, альгология и др. Процессы: становление биологии как	<b>Приводить примеры</b> дифференциации и интеграции биологических наук <b>Выделять</b> предмет изучения	Вопрос 2 с.4 Вопрос 1-2, с. 5 Р.Т. № 1-8.	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Инструкции по ТБ.	1 неделя

			науки. Интеграция и дифференц иация	Биологии <b>Характериз овать</b> биологию как комплексну ю науку		Таблицы, рисунки, фотограф ии.	
2	2. Сущность жизни и свойства живого.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>жизнь, открытая система, наследстве нность, изменчивос ть.</i> Отличитель ные особенност и живых организмов от неживых тел. Обмен в- в, особенност и развития	<b>Давать</b> определение понятию жизнь <b>Называть и описывать</b> свойства живого и их проявление <b>Различать</b> процессы обмена у живых организмов и в неживой природе	Вопрос 1, 2- 5 с. 13, Р.Т. № 9-11.	Мультим едийный проектор, интеракти вная доска, презентац ия. Схема на доске, магниты	1 нед еля
Раздел 1. Уровни организации живой природы (54ч.) Тема 1.1. Молекулярный уровень (10ч.)							
3	1.Молекулярный уровень: общая характеристика	КУ, групп. работа	<b>Основные понятия:</b> <i>мономер, полимер.</i> Молекуляр ный уровень как биологичес кая система. Принцип организац и биополимер а. Классифика ция углеводов, их функции	<b>Выделять</b> группы полимеров и <b>находить</b> <b>различия</b> между ними	Вопрос 1 - 4 с. 18 Р.Т. № 12- 14.	Мультим едийный проектор, интеракти вная доска, презентац ия Схемы на доске, рисунок на с. 17 учебника; разноцвет ные магнитны е «кнопки»	2 нед еля

4	2. Углеводы.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>мономер, полимер.</i> Молекулярный уровень как биологическая система. Принцип организации и биополимера. Классификация углеводов, их функции	<b>Выделять</b> группы полимеров и <b>находить различия</b> между ними <b>Приводить примеры</b> веществ, относящихся к углеводам <b>Характеризовать</b> биологическую роль углеводов	Вопрос 1 – 3 с. 21 Р.Т. № 15-16.	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация. Рисунки на страницах учебника	2 неделя
5	3. Липиды	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>липиды, гормоны.</i> Функции липидов. Свойства липидов	<b>Приводить примеры</b> веществ, относящихся к липидам <b>Характеризовать</b> биологическую роль липидов	Вопрос 1-4, с. 23 Р.Т. № 17-18.	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Рисунки на страницах учебника	3 неделя
6	4. Состав и строение белков	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>глобула, денатурация.</i> Уровни структурной организации белка. Молекула белка	<b>Узнавать</b> пространственную структуру белка <b>Характеризовать</b> уровни структурной организации белка <b>Описывать</b> механизм денатурации	Вопрос 3-4 с. 27 Р.Т. № 19-23.	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, модель белка, рисунки и схемы на страницах учебника	3 неделя
7	5. Функции белков	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>фермент, гормон</i> Функции	<b>Называть и описывать</b> функции Белков <b>Объяснять</b>	Вопрос 1- 5 с. 29 Р.Т. №24	Мультимедийный проектор, интерактивная доска	4 неделя

			белков. Нахождение в организме белков, выполняющих различные функции	причины многообразия функций белков <b>Приводить примеры</b> белков, выполняющих разные функции		доска, презентация Таблица, модель белка, рисунки и схемы на страницах учебника	
8	6. Нуклеиновые кислоты. ДНК.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>ДНК.</i> Нуклеотид – мономер нуклеиновых кислот. Строение нуклеотида Пространственная структура ДНК .	<b>Называть</b> нахождение ДНК в клетке, мономер нуклеиновых кислот <b>Сравнивать</b> строение молекул ДНК	Вопрос 1- 5 с. 32 Р.Т. №25-29	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунки на страницах учебника, модель ДНК	4 неделя
9	7. Нуклеиновые кислоты. РНК.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>ДНК, РНК</i> Нуклеотид – мономер нуклеиновых кислот. Строение нуклеотида Пространственная структура ДНК . Виды РНК. Принцип комплементарности	<b>Называть</b> нахождение ДНК и РНК в клетке, мономер нуклеиновых кислот <b>Сравнивать</b> строение молекул ДНК и РНК	Вопрос 1- 5 с. 32 Р.Т. №25-29	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунки на страницах учебника, модель РНК	5 неделя
10	8. АТФ и другие соединения клетки	КУ, групп. работа	<b>Основные понятия:</b> <i>макроэнергетическая связь.</i> АТФ – универсальный	<b>Называть</b> структурные компоненты и функции АТФ <b>Характеризовать</b>	Вопрос 1- 5 с. 35 Р.Т. № 30-31	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	5 неделя

			источник энергии. Механизм высвобождения энергии.	биологическую роль АТФ <b>Описывать</b> механизм высвобождения энергии		Таблица, рисунки на страницах учебника	
11	9. Биологические катализаторы.	КУ, групп. работа	<b>Основные понятия:</b> фермент, активный центр, кофермент Свойства ферментов: специфичность. Механизм участия катализаторов в химических реакциях	<b>Приводить примеры</b> веществ Катализаторов <b>Перечислять</b> факторы, определяющие скорость химических реакций <b>Описывать</b> механизм участия катализаторов в хим. реакциях	Вопрос 1- 5 с. 37 Р.Т. №32-33	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунки на страницах учебника	6 недель
12	10. Вирусы.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> капсид, паразит Вирусы – внутриклеточные паразиты. Признаки живого	<b>Описывать</b> цикл развития вируса <b>Доказывать</b> , что вирусы – живые организмы, внутриклеточные паразиты <b>Выделять</b> особенности строения вируса	Вопрос 1- 3 с. 39 Р.Т. №35-38	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунки на страницах учебника	6 недель
Тема 1.2. Клеточный уровень (15 часов)							
13	1. Основные положения клеточной теории	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> цитология Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательс	<b>Называть</b> жизненные свойства клетки, положения клеточной теории <b>Объяснять</b> общность происхождения	Вопрос 1- 3 с. 43 Р.Т. №39-46	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, фотограф	7 недель

			тво их родства.	ния растений и животных <b>Доказывать</b> , что клетка живая - структура		ии ученых; микроско пы, микропре параты	
1 4	2. Клеточная мембрана	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>цитоплазма</i> , <i>пищеварит ельная вакуоль</i> Строение и функции клеточной мембраны	<b>Распознават ь и описывать</b> на таблицах клеточную мембрану <b>Описывать</b> строение и <b>характеризо вать ее</b> функции <b>Описывать</b> механизм пиноцитоза и фагоцитоза	Вопрос 1 - 3 с. 45 Р.Т. №47-53	Мультим едийный проектор, интеракти вная доска, презентац ия. Таблица, рисунки на страницах учебника. Микроско п. Микропр епараты	7 нед еля
1 5	3. Ядро	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>эукариоты,</i> <i>прокариот ы,</i> <i>кариотип,</i> <i>гаметы.</i> Функции и строение ядра. Расположен ие и число ядер в клетках разных организмов	<b>Описывать</b> на таблицах строение Ядра <b>Анализиру вать</b> содержание определений основных понятий <b>Объяснять</b> механизм образования хромосом	Вопросы 1- 6 с. 49 Р.Т. №54-61	Мультим едийный проектор, интеракти вная доска, презентац ия Таблица, рисунки на страницах учебника. Микроско п. Микропр епараты	8 нед еля
1 6	4.Эндоплазматич еская сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджию	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>органойды,</i> <i>цитоплазма</i> ЭПС, рибосомы, аппарат Гольджи	<b>Называть</b> функции органойдов <b>Описывать</b> на таблицах основные органойды клеток эукариот	Вопрос 1- 4 с. 51 Р.Т. №62	Мультим едийный проектор, интеракти вная доска, презентац ия Таблица,	8 нед еля

				<b>Описывать</b> на таблицах основные органойды клеток эукариот		рисунки на страницах учебника	
1 7	5. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>кристы, граны.</i> Митохондрии, пластиды, лизосомы. Особенности и строения растительной клетки	<b>Называть</b> функции органойдов <b>Описывать</b> на таблицах основные органойды клеток эукариот <b>Отличать</b> виды пластид	Вопрос 1-2 с. 55 Р.Т. №63-64	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунки на страницах учебника	9 Неделя
1 8	6. Клеточный центр. Органойды движения. Клеточные включения.	КУ, групп. работа	<b>Основные понятия:</b> <i>цитоскелет</i> , <i>центриоль</i> Клеточный центр, органойды движения, их значение в метаболизме клеток.	<b>Называть</b> функции органойдов <b>Описывать</b> на таблицах основные органойды клеток эукариот <b>Приводить</b> примеры клеточных включений	Вопрос 1-3,5 с. 58 Р.Т. №65-66	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунки на страницах учебника	9 неделя
1 9	7. Различия в строении клеток прокариот и эукариот	КУ, групп. работа, лабораторная работа	Органойды, цпл, зу- и прокариоты. Строение клетки. Строение и функции ядра. Клетки бактерий. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой	<b>Уметь:</b> Различать по рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органойдов клетки. Называть функции основных	<b>Л.р.№1</b> <b>«Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»</b>  Р.Т. №67-69	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Инструктивные карты, микроскопы, микропрепараты Животная клетка, Раститель	10 неделя

			природы. Вирусы – неклеточная форма жизни. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, реснички, жгутики. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	органовидов клетки.		ная клетка. Таблица, рисунки на страницах учебника	
20	8. Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>метаболизм, фермент.</i> Ассимиляция и диссимиляция – два противоположных процесса	<b>Называть</b> этапы обмена веществ, роль АТФ и ферментов в обмене веществ <b>Доказывать</b> , ассимиляция и диссимиляция – составные части обмена веществ <b>Объяснять</b> взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции	Вопрос 2 с. 61 Р.Т. №70-71	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы, схемы, разноцветные магнитные «кнопки»	10 недель
21	9. Энергетический обмен в клетке	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>гликолиз, брожение,</i>	<b>Перечислить</b> этапы диссимиляции	Вопрос 1-2. 5 с. 62 Р.Т. №72-74	Мультимедийный проектор, интеракти	11 недель

			<i>дыхание.</i> Этапы энергетического обмена. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление глюкозы	<b>Характеризовать</b> этапы энергетического обмена <b>Описывать</b> строение и роль АТФ в обмене веществ		вная доска, презентация Таблицы, схемы, разноцветные магнитные «кнопки»	
2 2	10. Питание клетки.	КУ, групп. работа	<b>Основные понятия:</b> <i>автотрофы, фототрофы, гетеротрофы</i> Источники энергии автотрофных организмов. Хемосинтез.	<b>Перечислить</b> способы питания <b>Классифицировать</b> организмы по способу питания <b>Выделять</b> особенности питания гетеротрофов и автотрофов	Вопросы 1-3 с. 64 Р.Т. №75-79	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы, схема процесса фотосинтеза на странице 67 учеб	11 неделя
2 3	11. Фотосинтез и хемосинтез	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>питание, фотолиз, фотосинтез</i> Значение фотосинтеза. а. Роль пигмента хлорофилла. Фазы фотосинтеза	<b>Выделять</b> приспособления хлоропласта для фотосинтеза <b>Сравнивать</b> процессы фотосинтеза и хемосинтеза <b>Характеризовать</b> фазы фотосинтеза	Вопрос 3 с. 69 Р.Т. №80-88	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	12 неделя
2 4	12. Гетеротрофы	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>питание, гетеротрофы,</i>	<b>Выделять</b> приспособления Гетеротр.	Вопрос 1-3 с. 71 Р.Т. №80-88	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	12 неделя

2 5	13.Синтез белков в клетке	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>ген, триплет, кодон, транскрипция.</i> Свойства генетического кода. Механизм транскрипции. Принцип Комплементарности <i>кодон, трансляция, антикодон</i> Механизм трансляции. Реализация наследственной информации в клетке.	<b>Объяснять</b> сущность генетического Кода <b>Характеризовать</b> механизм Транскрипции <b>Анализировать</b> содержание определений	Вопрос 1, 3 с. 76 Р.Т. №89-93	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунки и схемы на страницах учебника, таблица генетического кода	13 неделя
2 6	14.Деление клетки. Митоз	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>интерфаза, редупликация, хроматиды</i> Биологический смысл и значение митоза. Размножение	<b>Называть</b> фазы митотического цикла <b>Описывать</b> процессы, происходящие в разных фазах митоза <b>Объяснять</b> биологическое значение митоза	Вопрос 1-5 с. 81 Р.Т. №94-95	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, микроскоп, микропрепараты, модели клеток	13 неделя
2 7	15.Клеточный уровень (повторение)	ОСЗУ	Урок контроля, оценки коррекции знаний		тест	Мультимедийный проектор, интерактивная доска,	14 неделя

						презентац ия	
Тема 1.3. Организменный уровень (14 часов)							
2 8	1. Бесполое размножение организмов	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>вегетативное размножение, гермафродиты, гаметы</i> Виды бесполого размножения. Сущность и формы размножения	<b>Дать определение</b> понятию «размножение» <b>Называть</b> основные формы Размножения <b>Объяснять</b> биологическое значение	Вопрос 1 -4 с. 86 Р.Т. №96-97	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы, рисунки на страницах учебника, живые объекты	14 неделя
2 9	2. Половое размножение организмов.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>гаметогенез, мейоз, конъюгация, кроссинговер</i> Оплодотворение, его биологическое значение. Образование половых клеток	<b>Описывать</b> по таблицам строение половых клеток <b>Объяснять</b> биологическое значение полового размножения <b>Объяснять</b> причины наследственности и изменчивости	Вопрос 1- 3 с. 92 Р.Т. №98	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы, рисунки на страницах учебника, живые объекты	15 неделя
3 0	3.Оплодотворение .	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> Оплодотворение, его биологическое значение. Образование половых клеток	<b>Описывать</b> по таблицам строение половых клеток <b>Объяснять</b> биологическое значение полового размножения <b>Объяснять</b>	Вопрос 1- 3 с. 92 Р.Т. №99-106	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунки и схемы на страницах	15 неделя

				причины наследственности и изменчивости		учебника, микроскоп, микропрепараты	
3 1	4. Онтогенез. Биогенетический закон.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>оплодотворение, эмбриогенез</i> Онтогенез и его этапы. Эмбриональный период развития	<b>Характеризовать</b> сущность эмбрионального периода размножения <b>Анализировать и оценивать</b> воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов <b>Давать определения понятиям</b>	Вопрос 1 – 3 с. 99 Р.Т. №107-113	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы, рисунки на страницах учебника, влажные препараты, коллекции	16 неделя
3 2	5. Моногибридное скрещивание.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>генетика, ген, аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, чистые линии</i> Использование Менделем гибридологического метода. Правило единообразия. Правило расщепления	<b>Описывать</b> механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания <b>Составлять</b> схему моногибридного скрещивания <b>Давать определения терминам</b>	Вопрос 9-10 с. 104 Р.Т. №114-124	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация. Таблицы, рисунки на страницах учебника, влажные препараты, коллекции	16 неделя
3 3	6. Неполное доминирование и анализирующее скрещивание	ИНМ, беседа, лекция, практикум	<b>Основные понятия:</b> <i>генотип, фенотип, доминирование</i>	<b>Описывать</b> механизм неполного доминирования	Вопрос 1 с. 107 Р.Т. №125-128	Мультимедийный проектор, интерактивная доска	17 неделя

			<p>ние, гетерозигота</p> <p>Цитологические основы неполного доминирования и анализирующего скрещивания</p>	<p><b>Составлять</b> схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования</p> <p><b>Давать определения терминам</b></p>		<p>доска, презентация</p> <p>Таблицы, рисунки на страницах учебника, влажные препараты, коллекции</p>	
3 4	7. Дигибридное скрещивание	КУ, групп. работа	<p><b>Основные понятия:</b> <i>генотип, фенотип</i></p> <p>Условия проявления закона независимого наследования признаков. Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании</p>	<p><b>Описывать</b> механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания</p> <p><b>Анализировать</b> схему дигибридного скрещивания</p> <p><b>Составлять</b> схему дигибридного скрещивания</p>	Вопрос 2 с. 110 Р.Т. №129-135	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p> <p>Таблица, рисунки на стр. учебника, модели-аппликации</p>	17 неделя
3 5	8. Сцепленное наследование признаков.	ИНМ, беседа, лекция	<p><b>Основные понятия:</b> <i>локус гена, перекрест, сцепленные гены</i></p> <p>Линейное расположение генов. Перекрест хромосом – источник генетической информации.</p>	<p><b>Давать определения терминам</b></p> <p><b>Объяснять</b> причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании</p>	Вопросы 1-3 с. 112 Р.Т. №136-140	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p> <p>Таблица, схема на с. 111 учебника</p>	18 неделя

3 6	9.Взаимодействие генов	КУ, групп. работа	<b>Основные понятия:</b> <i>аллельные гены, доминирование, генотип, фенотип</i> Качественные и количественные признаки. Взаимодействие генов и их множественное действие	<b>Давать определени я терминам</b> <b>Приводить</b> примеры аллельного и неаллельного взаимодействия генов <b>Описывать</b> проявление множественного действия гена	Задания со свободным Ответом Р.Т. №	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Рисунок на с. 113 учебника	18 неделя
3 7	10.Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	КУ, групп. работа, лабораторная работа	<b>Основные понятия:</b> <i>гетерогаметный и гомогаметный пол, половые хромосомы</i> Наследование признаков, сцепленных с полом	<b>Давать определение термину</b> Аутосомы <b>Называть</b> число аутосом и половых хромосом человека и дрозофилы <b>Приводить</b> примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом	<b><u>Л.р.№2</u></b> <b>«Выявление изменчивости организмов»</b>	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Рисунки животных, растений. Таблица, схема на с. 115 учебника	19 неделя
3 8	11.Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость.	КУ, групп. работа	<b><u>РК.</u></b> <b>Загрязнение среды обитания человека на территории и края и влияние его на здоровье.</b> <b>Основные понятия:</b> <i>вариационн</i>	<b>Давать определение термину</b> Изменчивость <b>Приводить</b> примеры модификаций, нормы реакции <b>Объяснять</b> различие фенотипов	Вопрос 1 с. 117 Р.Т. №141-144	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	19 неделя

			ая кривая, норма реакции Характеристики модификационной изменчивости	растений, размножающихся вегетативно			
39	12. Мутационная изменчивость	КУ, групп. работа	<b>РК. Наследственные и врожденные заболевания. Основные понятия:</b> геном, мутаген, полиплоидия, мутации Виды мутаций. Виды мутагенов. Механизм появления полиплоидных растений	<b>Давать определения терминам Называть</b> виды наследственной изменчивости, свойства мутаций <b>Объяснять</b> причины мутаций	Вопрос 3-4 с. 122 Р.Т. №145-146	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация. Схемы, микроскопы, микропрепараты (плодовые мушки дрозофилы).	20 недель
40	13. Основы селекции. Работа Н.И. Вавилова	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> гомологический ряд, селекция Причины появления культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости	<b>Называть</b> практическое значение Генетики <b>Объяснять</b> роль биологии в практической деятельности людей <b>Анализировать</b> содержание определений основных понятий	Вопрос 1-3 с. 126 Р.Т. №147-148	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация. Портрет Н. И. Вавилова, таблицы, муляжи, геогр. карта	20 недель

4 1	14. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	ИНМ, беседа, лекция	<b>РК.</b> <b>Своеобразие климатических условий в крае и необходимость местной селекции.</b> <b>Основные понятия:</b> <i>гетерозис, депрессия, гибридизация, мутагенез</i> Основные методы селекции. Значение селекции. Биотехнологические процессы	<b>Называть</b> методы селекции <b>Характеризовать</b> методы селекции растений и животных <b>Характеризовать</b> методы селекции растений и животных	Вопрос 2, 3 с. 130 Р.Т. №	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Коллекции и семян зерновых культур	21 неделя
Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень. (3 часа)							
4 2	1. Критерии вида	ИНМ, беседа, лекция, лабораторная работа	<b>Основные понятия:</b> <i>ареал, вид, виды-двойники</i> Совокупность критериев – условие обеспечения целостности и единства вида	<b>Перечислять</b> критерии вида <b>Характеризовать</b> критерии вида <b>Доказывать</b> необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида	<b>Д.р.№3</b> <b>«Изучение морфологического критерия вида»</b> Вопрос 1, 2 с. 137 Р.Т. №149-152	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация. Рисунки на страницах учебника, фотографии, открытки, живые объекты, чучела и др.	21 неделя
4 3	2. Популяции	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>популяция</i> Популяцио	<b>Называть</b> признаки популяций <b>Приводить</b>	Вопрос 1 -4 с. 141 Р.Т. №153-155	Мультимедийный проектор, интеракти	22 неделя

			нная структура вида. Популяция – элементарная эволюционная единица	<b>примеры</b> практического значения изучения популяций <b>Отличать понятия вид и популяция</b>		вная доска, презентация Таблицы	
4 4	3.Биологическая классификация Экологические факторы.	КУ, групп. работа	Классификация природных ресурсов. Влияние человека на биосферу. Проблемы рационального природопользования. Факторы, вызывающие экологический кризис.	<b>Приводить примеры</b> исчерпаемых и неисчерпаемых ресурсов <b>аскрывать</b> роль человека в биосфере <b>Анализировать</b> информацию и <b>делать выводы</b> о значении природных ресурсов в жизни человека	Сообщения учащихся	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Фотографии и др	22 неделя
Тема 1.5 . Экосистемный уровень. (8 часов)							
4 5	1. Экосистема, биоценоз	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>биоценоз, биогеоценоз</i> , <i>экосистема</i> Естественные и искусственные экосистемы . Свойства экосистем	<b>Давать определения терминам</b> <b>Изучать</b> процессы, происходящие в Популяции <b>Характеризовать</b> свойства экосистем	Вопрос 1- с. 149 Р.Т. №156-158	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	23 неделя
4 6	2. Взаимосвязь популяций в экосистеме.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>биоценоз, биогеоценоз</i> ,	<b>Давать определения терминам</b> <b>Изучать</b> процессы,	Вопрос 1- с. 149	Мультимедийный проектор, интерактивная	23 неделя

			экосистема Свойства экосистем	происхождение в Популяции <b>Характеризовать</b> свойства экосистем		доска, презентация Таблицы, рисунки на страницах учебника	
4 7	3. Состав и структура сообщества.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>видовое разнообразие, жизненная форма</i> Экосистемная организация живой природы. Пространственная и морфологическая структура сообществ	<b>Приводить примеры</b> жизненных форм разных организмов <b>Называть</b> факторы, определяющие видовое разнообразие <b>Характеризовать</b> структуру наземных и водных экосистем	Вопрос 1 с. 158 Р.Т. №159-161	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы, рисунки на страницах учебника	24 неделя
4 8	4. Потоки вещества и энергии в экосистеме	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>поток вещества, поток энергии</i> Солнечный свет – энергетический ресурс экосистемы. Механизм передачи в-в и передачи энергии	<b>Давать определения терминам</b> <b>Описывать</b> проявление перевернутой пирамиды численности <b>Использовать правило 10%</b> при расчете потребности организма в веществе	Вопрос 3, 4 с. 161 Р.Т. №162-164	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунок на с. 160 учебника	24 неделя
4 9	5. Продуктивность сообщества.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>плодородие, продукция</i> Чистая, первичная и вторичная продукция.	<b>Определять</b> соотношение численности организмов разных трофических уровней по рисунку	Задания со свободным ответом Вопросы 1-2 с. 163 Р.Т. №	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	25 неделя

			Дыхание				
50	6.Искусственные биогеоценозы.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>пищевая цепь, автотрофы, гетеротрофы</i> Функциональные группы организмов в биоценозе	<b>Характеризовать</b> роль потребителя, производителей и разрушителей органических в-в в экосистеме <b>Объяснять</b> причины устойчивости экосистемы	Вопрос 1 -4 с. 158 Р.Т. №	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	25 неделя
51	7. Саморазвитие экосистемы	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>экологическая сукцессия</i> Продолжительность и значение экологической сукцессии	<b>Называть</b> типы сукцессионных Изменений <b>Объяснять</b> причины и сущность Сукцессии <b>Описывать</b> свойства сукцессий	Вопрос 1 - 4 с. 170 Р.Т. №165-166	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунок на с. 167 учебника	26 неделя
52	8. Экскурсия в биогеоценоз.	ИНМ, беседа, лекция, практикум	<b>Основные понятия:</b> Видовое разнообразие, Плотность популяций Биомасса, Взаимоотношения организмов <b>Практическое применение знаний</b>	<b>Изучать</b> процессы, происходящие в экосистемах. <b>Характеризовать</b> экосистемы области (видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса) <b>Определять</b> отдельные формы взаимоотношений в конкретной экосистеме.	<b>Экскурсия 1.</b> .	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	26 неделя

				<p><b>Объяснять:</b> взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p><b>Анализировать</b> состояние биоценоза.</p> <p><b>Применять</b> на практике сведения о структуре экосистем, экологических закономерностях для правильной организации деятельности человека и обоснования мер охраны природных сообществ.</p>			
Тема 1.6. Биосферный уровень. (4 часа)							
5 3	1. Понятие биосферы. Роль В.И. Вернадского в изучении биосферы. Среды жизни	ИНМ, беседа, лекция	<p><b>Основные понятия:</b> <i>биосфера, абиотические факторы</i> Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Условия жизни</p>	<p><b>Называть</b> признаки, свойства и компоненты биосферы</p> <p><b>Приводить примеры</b> абиотических факторов</p> <p><b>Объяснять</b> роль биологического разнообразия в сохранении</p>	Вопрос 1 - 4 с. 177-178 Р.Т. №167-169	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунки на страницах учебника, фотографии ученых	27 неделя

				биосферы			
5 4	2.Средообразующая деятельность организмов	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>биогеохимические циклы, биогенные элементы, гумус</i>	<b>Называть</b> вещества, многократно используемые организмами в процессе жизнедеятельности	Р.Т. №	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, фотографии	27 неделя
5 5	3. Круговорот веществ в биосфере.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> Биогеохимические циклы Биогенные элементы Микроэлементы Гумус Многократное использование и циркуляция биогенных элементов	<b>Называть</b> вещества, многократно используемые организмами в процессе жизнедеятельности <b>Объяснять</b> значение круговорота в-в в экосистеме <b>Характеризовать</b> сущность круговорота в-в и превращения энергии	Вопрос 1 – 2 с. 185 Р.Т. №170-173	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, рисунки и схемы на страницах учебника	28 неделя
5 6	4.Экологические кризисы.	ИНМ, беседа, лекция	Последствия деятельности и человека для окружающей среды. Влияние экологических проблем на жизнь человечества.	<b>Называть</b> современные глобальные экологические проблемы <b>Объяснять</b> необходимость защиты окружающей среды <b>Анализировать и оценивать</b> последствия деятельности и человека	Сообщения учащихся	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	28 Неделя

Раздел 2. Эволюция. (7 часов)							
5 7	1. Основные положения теории эволюции.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>эволюция, естественный отбор</i> Предпосылки учения Дарвина. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Положения учения Дарвина	<b>Выявлять и описывать</b> предпосылки и учения Ч.Дарвина <b>Приводить примеры</b> научных фактов, которые были собраны <b>Объяснять</b> причину многообразия домашних животных и культурных растений	Вопрос 3 с. 193 Р.Т. №174-176	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Портреты К. Линнея, Ж.-Б. Ламар-ка, Ч. Дарвина	29 Неделя
5 8	2. Движущие силы эволюции.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>борьба за существование, естественный отбор</i> Формы борьбы за существование. Естественный отбор – движущая сила эволюции.	<b>Давать определения</b> понятиям <b>Характеризовать</b> сущность борьбы за существование и естественного отбора	Вопрос 1- 4 с. 206 Р.Т. №177-178	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы, рисунки на страницах учебника	29 неделя
5 9	3.Естественный отбор. Приспособленность и ее относительность.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>естественный отбор</i> Формы естественного отбора. Условия проявления форм естественного отбора	<b>Давать определения</b> понятиям <b>Называть</b> факторы внешней среды, приводящие к отбору <b>Характеризовать</b> формы естественного отбора	Вопрос 1- 2 с. 209 Р.Т. №179-182	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы, рисунки на страницах учебника	30 неделя

60	4.Искусственный отбор. Селекция.	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> Искусственный отбор. Селекция *Гетерозис Гибридизация *Депрессия Мутагенез	<b>Раскрывать</b> содержание понятия искусственный отбор. Селекция <b>Приводить примеры</b> пород животных и сортов культурных растений; использован ия микрорганомов в микробиологической промышленности. <b>Называть основные</b> типы Искусственного отбора. Селекции <b>Анализировать и оценивать</b> значение генетики для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности	Вопрос 1- 5 Р.Т. №183-184	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблицы, рисунки на страницах учебника	30 недель
61	5.Микроэволюция и макроэволюция	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>филогенетические ряды</i> Движущие силы	<b>Объяснять</b> роль биологии в формировании современной	Вопрос 1 – 4 с. 220 Р.Т. №185-187	Мультимедийный проектор, интерактивная доска,	31 недель

			макроэволюции. Значение исследования филогенетических рядов	естественно-научной картины мира, сущность биологического процесса эволюции на современном этапе.		презентация Набор коллекций, рисунки на страницах учебника	
6 2	6.Причины многообразия видов в природе.	ИНМ, беседа, лекция	Понятие о виде. Критерии вида. Видообразование в результате географической изоляции. Видообразование в пределах одного ареала.	<b>Уметь:</b> Приводить примеры различных видов изоляции Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования. Анализировать содержание определения понятий вид, популяция. Приводить примеры видов животных и растений; практического значения изучения популяции	Вопрос 1 – 4 с. Р.Т. №	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Набор коллекций, фотографии, рисунки на страницах учебника	31 неделя
6 3	7.Основные закономерности эволюции	ИНМ, беседа, лекция, практикум	<b>Основные понятия:</b> <i>ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация</i> Главные направления эволюции. Пути	<b>Давать определения понятиям</b> <b>Описывать</b> проявления основных направлений эволюции <b>Описывать</b> проявления основных	<b>Экскурсия 2.</b> Вопрос 2 с. 225 Р.Т. №188-191	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Набор коллекций, фо-	32 неделя

			достижения биологического прогресса.	направлений эволюции		тографии, рисунки на страницах учебника	
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни. (5 часов)							
6 4	1.Гипотезы возникновения жизни	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>коацерваты, пробионты</i> Гипотезы происхождения жизни А.И.Опарина. проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни	<b>Давать определени я терминам</b> <b>Приводить примеры доказательства</b> современной гипотезы происхождения жизни <b>Характеризовать</b> современные представления о возникновении жизни	Вопрос 1-3 с. 238 Р.Т. №192-197	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Фотографии, рисунки на страницах учебника	32 неделя
6 5	2.Основные этапы развития жизни на Земле	ИНМ, беседа, лекция	<b>Основные понятия:</b> <i>прокариоты, анаэробы, эукариоты</i> Этапы развития жизни. Начальные этапы биологической жизни. Происхождение эукариотической клетки	<b>Давать определени я терминам</b> <b>Описывать</b> начальные этапы биологической эволюции <b>Объяснять</b> взаимосвязи организмов и окружающей среды	Вопрос 1-4 с. 243 Р.Т. №198	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Фотографии, рисунки на страницах учебника	33 неделя
6 6	3.Развитие жизни на Земле в архее, протерозое и палеозое	КПЗУ, инд. работа	<b>Основные понятия:</b> <i>эры, периоды, палеонтология</i> Филогенети	<b>Давать определени я терминам</b> <b>Описывать</b> начальные этапы биологическ	Вопрос 2- 3 с. 252 Р.Т. №198-202	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентац	33 неделя

			ческие связи в живой природе <b>Основные понятия:</b> <i>ароморфоз</i> Растения и животные протерозоя и палеозоя. Выход растений на сушу. Появление наземных животных. Ароморфозы палеозоя	ой эволюции <b>Приводить примеры</b> растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое <b>Называть</b> приспособления животных и растений в связи с выходом на сушу		ия Фотографии, рисунки на страницах учебника	
6 7	4. Развитие жизни в мезозое, кайнозое	КПЗУ, инд. работа	<b>Основные понятия:</b> <i>ароморфоз</i> <i>и</i> <i>идиоадаптация</i> Растения и животные мезозоя. Господство голосеменных. Господство динозавров	<b>Приводить примеры</b> растений и животных, существовавших в мезозое <b>Объяснять</b> причины появления и процветания отдельных групп животных и растений	Вопрос 2-3 с. 257 Р.Т. №198	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Фотографии, рисунки на страницах учебника	34 неделя
6 8	5. Доказательства эволюции	КПЗУ, инд. работа, лабораторная работа	<b>Основные понятия:</b> <i>ароморфоз</i> <i>и</i> <i>идиоадаптация</i> Изменение растительного и животного мира в палеогене и неогене кайнозоя	<b>Приводить примеры</b> растений и животных, существовавших в кайнозое <b>Приводить примеры</b> идиоадаптаций у растений и животных кайнозоя	<b>Д.р. №4 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».</b>  Вопрос 1-2 с. 260	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Таблица, фотографии и рисунки на страницах учебника	34 неделя

## Ресурсное обеспечение рабочей программы по биологии для 9 класса:

Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию и экологию: учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2008. – 303 с.

### **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:**

Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни. – М.: Академия, 2001.

Медников, Б. М. Биология. Формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006;

### **научно-популярная литература для учащихся:**

Ауэрбах, Ш. Генетика. – М.: Атомиздат, 2009.

Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб. и доп. / глав. ред. М. Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 1998. – 704 с.: ил.

*Я познаю мир*: детская энциклопедия: миграции животных / автор А. Х. Тамбиев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2009. – 464 с.: ил.

*Я познаю мир*: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле / автор А. Х. Тамбиев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2008. – 400 с.: ил.

MULTIMEDIA-поддержка курса «Биология. Животные».

· Лабораторный практикум. Биология. 6–11 классы: учебное электронное издание. – Республиканский мультимедиа-центр, 2004 г.

Лаборатория КЛЕТКА.

Лаборатория ГЕНЕТИКА.

Лаборатория ЭКОСИСТЕМЫ.