

Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс (2 часа в неделю)

№	Тема урока	Часо в	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание
			Введение – 1час	
1.	Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности».	1	<p>Давать определение термину «биология». Приводить примеры практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук.</p> <p>Выделять предмет изучения биологии. Характеризовать биологию как комплексную науку.</p> <p>Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира в практической деятельности людей.</p> <p>Высказывать свое мнение об утверждении, что значение биологических знаний в современном обществе возрастает.</p>	<i>с.3-5 учить.</i>
			<i>Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (22 часа)</i>	
2.	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1	<p>Давать определение понятию «жизнь».</p> <p>Называть свойства живого. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе.</p> <p>Выделять особенности развития живых организмов.</p> <p>Доказывать, что живые организмы - открытые системы.</p>	<i>с.7-11, термины учить, с.11 выполнить задания.</i>
3.	Становление систематики.	1	<p>Давать определение термину «таксон». Называть уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы.</p> <p>Характеризовать естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.</p>	§ 1, термины учить, с.14 выполнить задания, подготовить сообщение о Ж.Б.Ламарке.

4.	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	1	<p>Давать определение термину «таксон». Называть уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы.</p> <p>Характеризовать естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.</p>	§ 2, термины учить, с.17 выполнить задания.
5.	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.	1	<p>Давать определение понятию «эволюция». Выявлять и описывать предпосылки учения Ч.Дарвина. Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином. Объяснять причину многообразия домашних животных и культурных растений. Раскрывать сущность понятий «теория», «научный факт».</p> <p>Выделять отличия в эволюционных взглядах Ч.Дарвина и Ж.Б.Ламарка.</p>	§ 3, термины учить, с. 20 выполнить задания.
6.	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. <i>Лабораторная работа «Изучение результатов искусственного отбора»</i>	1	<p>Давать определения понятиям «наследственная изменчивость», «борьба за существование». Называть основные положения эволюционного учения. Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводить примеры проявления. Характеризовать сущность борьбы за существование.</p>	§ 4, термины учить, с. 24 выполнить задания.
7.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	<p>Давать определения понятию «естественный отбор». Называть движущие силы эволюции. Характеризовать сущность естественного отбора. Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции. Сравнивать по предложенным критериям естественный и искусственный отборы.</p>	§ 5, термины учить.
8.	Формы естественного отбора. Факторы эволюции.	1	<p>Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора. Характеризовать формы естественного отбора. Выделять различие между стабилизирующей и движущей формами естественного отбора.</p>	§ 6, термины учить, с. 34 выполнить задания.
9.	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	1	<p>Раскрывать содержание понятия «приспособленность вида». Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов.</p>	§ 7-9, термины учить.

10.	Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Лабораторная работа №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1	Выявлять и описывать разные способы приспособленности живых организмов к среде обитания. Выявлять относительность приспособлений.	§ 7-9, термины повторить, с.44, 49,52 выполнить задания.
11.	Вид, его критерии и структура. Практическая работа № 2 «Изучение критериев вида.»	1	Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия «вид». Характеризовать критерии вида. Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида.	§ 10, термины учить, с.55 выполнить задания.
12.	Эволюционная роль мутаций.	1	Называть признаки популяций. Приводить примеры практического значения изучения популяций. Анализировать содержание определения понятия «популяция», «микроэволюция». Отличать понятия «вид» и «популяция». Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования. Доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни.	§ 11, термины учить, с.58 выполнить задания.
13.	Макроэволюция. Биологические последствия адаптации.	1	Давать определения понятиям «макроэволюция». Описывать биологические последствия адаптации.	Стр.59

14.	Главные направления эволюции. Лабораторная работа «Определение ароморфозов, идиоадаптаций в эволюции растений»	1	<p>Давать определения понятиям «биологический прогресс», «биологический регресс».</p> <p>Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.</p>	§ 12, с. 59 термины учить.
15.	Общие закономерности биологической эволюции. Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»	1	<p>Давать определения понятиям «ароморфоз», «идиоадаптация», «общая дегенерация».</p> <p>Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Отличать примеры проявления направлений эволюции. Объяснять сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.</p> <p>Давать определения понятиям «ароморфоз», «идиоадаптация», «общая дегенерация».</p> <p>Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Отличать примеры проявления направлений эволюции. Различать понятия «микроэволюция» и «макроэволюция». Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.</p>	§13, термины повторить, с. 70 выполнить задания.
16.	Современные представления о происхождении жизни.	1	<p>Давать определение термину «гипотеза».</p> <p>Называть этапы развития жизни.</p>	§ 14-16, термины учить, с.73 выполнить задания.
17.	Начальные этапы развития жизни.	1	<p>Характеризовать основные представления о возникновении жизни.</p> <p>Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p>	
18.	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры	1	<p>Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни.</p> <p>Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.</p> <p>Давать определения основным понятиям «автотрофы», «гетеротрофы», «аэробы», «анаэробы», «прокариоты», «эукариоты». Давать определение термину «ароморфоз». Приводить примеры растений и животных, существовавших в протерозое; ароморфозов</p>	

			у растений и животных в протерозое. Объяснять причины появления и процветания отдельных групп организмов и причины их вымирания.	
19.	Жизнь в палеозойскую эру.	1	Давать определение термину «ароморфоз». Приводить примеры растений и животных, существовавших в палеозое; ароморфозов у растений и животных в палеозое. Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу. Объяснять причины появления, процветания и вымирания отдельных групп организмов.	§ 17, термины учить, с.88 выполнить задания.
20.	Жизнь в мезозойскую эру.	1	Давать определение терминам «ароморфоз».. Приводить примеры растений и животных, существовавших в мезозое ; ароморфозов у растений и животных в мезозое; Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. Объяснять причины заселения динозаврами различных сред жизни.	§ 18, термины учить, с.92 выполнить задания.
21.	Жизнь в кайнозойскую эру	1	Давать определение терминам «идиоадаптация». Приводить примеры растений и животных, существовавших в кайнозо; идиоадаптации у растений и животных кайнозоя.	§ 19, термины учить.
22.	Происхождение человека	1	Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. Выделять факторы, которые определяют эволюцию ныне живущих организмов.	
23.	Самостоятельная работа №1 по разделам 1, 2		Умение применять полученные знания и практический опыт в действии	
			Раздел 2. Структурная организация живых организмов (9 часов)	
24.	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1	Давать определение терминам «микроэлементы», «макроэлементы». Приводить примеры макро- и микроэлементов. Называть неорганические вещества клетки. Выявить взаимосвязь между пространственной организацией молекул воды и ее свойствами. Характеризовать биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую	с. 104-105, § 21, термины учить, с. 107 выполнить

			роль воды; биологическое значение солей неорганических кислот.	задания.
25.	<p>Органические вещества, входящие в состав клетки. <u>Лабораторная работа</u></p> <p>«Каталитическая активность ферментов в живых клетках»</p>	1	<p>Приводить примеры веществ, относящихся к белкам, углеводам и липидам. Называть органические вещества клетки; клетки, ткани, органы, богатые белками, липидами и углеводами. Характеризовать биологическую роль органических веществ. Классифицировать углеводы по группам. Узнавать пространственную структуру молекулы белка. Объяснять причины многообразия функций белков; почему белки редко используются в качестве источника энергии. Описывать механизм денатурации белка. Определять признак деления белков на простые и сложные.</p> <p>Давать полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК.</p> <p>Называть нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот. Перечислять виды молекул РНК и их функции. Доказывать, что нуклеиновые кислоты – биополимеры. Сравнить строение НК.</p>	<p>§ 22 (0-4 части), термины учить, с. 112 выполнить задания.</p> <p>§ 22 (5 часть), конспект, термины учить, с. 112 выполнить задания.</p>
26.	<p>Пластический обмен. Биосинтез белков.</p>	1	<p>Дать определение понятиям «ассимиляция», «диссимиляция» «ген». Называть этапы обмена веществ в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Называть свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Давать определение терминам «ассимиляция», «ген». Анализировать содержание определений «триплет», «кодон», «ген», «генетический код», «транскрипция», «трансляция». Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции. Доказывать, что ассимиляция и диссимиляция - составные и взаимосвязанные части обмена веществ. Объяснять сущность генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка по схеме. Характеризовать механизм транскрипции; механизм трансляции. Составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка.</p>	§ 23, с. 113, термины учить.

27.	<p>Энергетический обмен.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии в клетке</p>	1	<p>Дать определение понятию «диссимиляция».</p> <p>Анализировать содержание определений терминов «гликолиз», «брожение», «дыхание».</p> <p>Перечислять этапы диссимиляции.</p> <p>Называть вещества - источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена.</p> <p>Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ.</p> <p>Характеризовать этапы энергетического обмена.</p> <p>Аргументировать точку зрения, почему в разных клетках животных и человека со-держится разное число митохондрий.</p>	<p>§ 24, термины учить, с.121 выполнить задания.</p> <p>§ 24, термины учить,</p>
28.	<p>Прокариотическая клетка.</p>	1	<p>Давать определение термину «прокариот».</p> <p>Узнавать и различать по немому рисунку клетки прокариот и эукариот, структурные компоненты прокариотической клетки.</p> <p>Описывать по таблице строение клеток прокариот; механизм процесса спорообразования у бактерий. Объяснять значение спор для жизни бактерий. Доказывать примитивность строения прокариот.</p>	<p>§ 25, с.121-122, термины учить, с.124 выполнить задания.</p>
29.	<p>Эукариотическая клетка. Цитоплазма. <u>Лабораторные работы</u> <i>«Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»</i>,</p>	1	<p>Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот.</p> <p>Называть способы проникновения веществ в клетку; органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Приводить примеры клеточных включений. Отличать по строению шероховатую ЭПС от гладкой; виды пластид растительных клеток.</p> <p>Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки. Описывать механизм пиноцитоза и фагоцитоза. Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток растений и животных. Работать с микроскопом, изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования. Рассматривать на</p>	<p>§ 26, термины учить.</p>

			<p>готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток растений и животных. Находить в тексте учебника отличительные признаки эукариот. Сравнить строение клеток растений, животных и делать вывод на основе сравнения; строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения.</p> <p>Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений о родстве и единстве живой природы.</p>	
29.	Эукариотическая клетка. Ядро	—	<p>Узнавать по немому рисунку структурные компоненты ядра.</p> <p>Описывать по таблице строение ядра. Анализировать содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра. Объяснять механизм образования хромосом. Определять набор хромосом у различных организмов в гаметях и в соматических клетках.</p>	§27 термины учить.
30	Деление клеток. Лабораторная работа «Деление клетки»	1	<p>Приводить примеры деления клетки у различных организмов.</p> <p>Называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. Анализировать содержание определений терминов. Работать с микроскопом, изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать этапы деления. Сравнить этапы деления .</p>	§ 28, термины учить, с.142 выполнить задания.
31	Клеточная теория строения организмов.	1	<p>Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойства клетки; признаки клеток различных систематических групп; положения клеточной теории. Узнавать клетки различных организмов. Находить в биологических словарях и справочниках значение термина теория. Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать, что клетка - живая структура. Самостоятельно формулировать определение термина «цитология». Давать оценку значению открытия клеточной теории. Доказывать, что нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, находить</p>	§ 29, термины учить, с. 143 выполнить задания

			значение биологических терминов в словарях и справочниках для выполнения тестовых заданий.	
			Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов – 6 часов	
32	Бесполое размножение. <i>Лабораторная работа</i> «Способы бесполого размножения организмов»	1	Дать определение понятию «размножение». Называть основные формы размножения; виды полового и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения. Работать с микроскопом, сравнивать различные способы деления у разных организмов	§ 30, с.146, термины учить, с.149 выполнить задания.
33	Половое размножение. Развитие половых клеток. Лабораторная работа «Строение половых клеток»	1	Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Объяснять биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. Объяснять эволюционное преимущество полового размножения. Работать с микроскопом, рассмотреть под микроскопом строение половых клеток	§ 31, термины учить, с.155 выполнить задания.
34	Эмбриональный период развития.	1	Давать определение понятий «онтогенез», «оплодотворение», «эмбриогенез». Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов; рост организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска, воздействующие на здоровье. Использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.	§ 32, с.156, термины учить, с.161 выполнить задания.
35	Постэмбриональный период развития.	1	Называть начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Приводить примеры животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием. Определять тип развития у различных животных. Характеризовать сущность постэмбрионального периода развития организмов. Объяснять биологическое значение метаморфоза.	§ 33, термины учить, с.166 выполнить задания.

36	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1	<p>Давать определение понятию «эмбриогенез».</p> <p>Называть начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Приводить примеры животных с прямым и косвенным постэмбриональным развитием.</p> <p>Определять тип развития у различных животных.</p> <p>Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов; сущность постэмбрионального периода развития организмов.</p> <p>Объяснять биологическое значение метаморфоза.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов среды на постэмбриональное развитие.</p>	§ 34, термины учить, с.169 выполнить задания.
37	Самостоятельная работа №2 по разделам 3,4		Умение применять полученные знания и практические навыки в действии.	
			Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (11 часов)	
38	Основные понятия генетики. Генетика как наука, методы ее изучения	1	<p>Давать определения понятиям «генетика», «ген», «генотип», «фенотип», «аллельные гены», «гибридологический метод». Называть признаки биологических объектов - генов и хромосом. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости.</p> <p>Объяснять роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Объяснять значение гибридологического метода Г.Менделя.</p>	§ 35, 36, с.171-172, термины учить, с.174, 175 выполнить задания.
39	Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание	1	Давать определения понятиям «гомозигота», «гетерозигота», «доминантный признак», «моногибридное скрещивание», «рецессивный признак». Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировку правила единообразия. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном	§ 37

			<p>скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания; схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования. Определять по фенотипу генотип, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Воспроизводить формулировку правила расщепления.</p> <p>Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания и неполного доминирования</p>	
40	<p>Законы Г.Менделя. Дигибридное скрещивание</p> <p>Лабораторная работа «Решение генетических задач. Составление родословных»</p>	1	<p>Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания.</p> <p>Называть условия закона независимого наследования.</p> <p>Анализировать содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания. Составлять схему дигибридного скрещивания.</p> <p>Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение; возникновение отличий от родительских форм у потомков. Решать простейшие генетические задачи.</p>	§ 37 (5 часть), термины учить, с. 186 (№ 12) выполнить задания.
41 42	<p>Сцепленное наследование генов. Изучение наследования признаков у человека</p> <p>Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом</p>	2	<p>Описывать методы исследования наследования признаков у человека.</p> <p>Давать определение термину «аутосомы».</p> <p>Называть типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы.</p> <p>Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом.</p> <p>Объяснять причину соотношения полов 1:1; причины проявления наследственных заболеваний человека.</p> <p>Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.</p>	§ 37 § 38, термины учить.
43	Взаимодействие генов.	1		§ 40,

	Свойства гена. Генотип как система		Уметь объяснять свойства гена. Давать определение термину «генотип». Объяснять причину сходства свойств гена.	термины учить, с. 195 выполнить задания.
44	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1	Давать определение термина «изменчивость». Называть вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций.	§ 41, с.196, термины учить.
45	Фенотипическая изменчивость.	1	Давать определение термина «изменчивость». Приводить примеры ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.	§ 42, термины учить.
46	Предмет и задачи селекции	1	Называть практическое значение генетики. Анализировать содержание определений основных понятий . Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Анализировать и оценивать значение генетики для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.	§ 43, с. 204-205, термины учить, с. 206 выполнить задания.
47	Методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов.	1	Давать определения понятиям «порода», «сорт». Называть методы селекции растений и животных. Приводить примеры пород животных и сортов культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных. Давать определение понятиям «биотехнология», «штамм». Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промыш-	§ 44, термины учить, с. 211 выполнить задания. § 45, термины

			ленности.	учить,
48	Самостоятельная работа №3 «Генетика и селекция»	1	Умение применять полученные знания и практический опыт в действии, решать генетические задачи.	
			Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии – 11 часов	
49	Структура биосферы. В.И.Вернадский	1	<p>Давать определение понятию «биосфера».</p> <p>Называть признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы.</p> <p>Характеризовать живое, биокосное и косное вещество биосферы.</p> <p>Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы</p>	§ 46, с. 216, термины учить,
50	Круговорот веществ в природе.		<p>Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности.</p> <p>Описывать круговорот веществ в природе</p>	§ 47 термины учить,
51	Сообщества живых организмов. История их формирования	1	<p>Описывать биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду.</p> <p>Объяснять значение круговорота веществ в экосистеме.</p>	§ 48, 49, термины учить, с. 229, 230
52	Биогеоценозы и биоценозы	1	Характеризовать сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы.	выполнить задания.

			Прогнозировать последствия для нашей планеты исчезновения живых организмов.	
53	Абиотические факторы среды.	1	Давать определение терминам «экология», «биотические и абиотические факторы», «антропогенный фактор». Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Приводить примеры биотических, абиотических и антропогенных факторов и их влияния на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.	§ 50, , термины учить, с. 235-236,
54	Интенсивность воздействия факторов среды		.Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды. Характеризовать структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе, причины устойчивости экосистемы	§51, учить термины
55	Многообразие и структура биоценозов. Лабораторная работа «Составление цепи питания»		Давать определение понятиям «биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема». Называть компоненты биогеоценоза; признаки популяции; показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту); признаки и свойства экосистемы. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Изучать процессы, происходящие в популяции. Научиться составлять цепи питания.	§ 52,
56	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.	1	Давать определение терминам «автотрофы», «гетеротрофы», «трофический уровень». Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Составлять схемы пищевых цепей. Объяснять направление потока вещества в пищевой сети. Характеризовать роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в потоке веществ и энергии. Характеризовать солнечный свет как энергетический ресурс. Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе. Давать определение терминам «конкуренция», «хищничество», «симбиоз», «паразитизм».	§ 53, термины учить,

			<p>Называть типы взаимодействия организмов.</p> <p>Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов. Определять отдельные формы взаимоотношений из содержания текста и иллюстраций учебника и дополнительной литературы.</p> <p>Характеризовать разные типы взаимоотношений.</p>	
57	Природные ресурсы и их использование.	1	<p>Давать определение термина «агроэкосистема (агроценоз)». Приводить примеры агроэкосистем; неисчерпаемых и почерпаемых природных ресурсов. Называть признаки агроэкосистемы. Сравнить экосистемы и агроэкосистемы и делать выводы на основе их сравнения. Анализировать информацию и делать вывод о значении природных ресурсов в жизни человека. Раскрывать сущность рационального природопользования. Раскрывать роль человека в биосфере. Называть факторы (причины), вызывающие экологический кризис. Высказывать предположения о последствиях вмешательства человека в процессы биосферы. Предлагать пути преодоления экологического кризиса.</p>	§ 54, с. 269-270, термины учить, с. 273 выполнить задания.
58	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	1	<p>Называть антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.</p>	§ 55, термины учить, с. 281 выполнить задания.
59	Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	<p>Называть современные глобальные экологические проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p> <p>Прогнозировать последствия экологических проблем. Предлагать пути решения глобальных экологических проблем.</p>	§ 56, термины учить, с.284 выполнить задания.
			<i>Повторение изученного материала (8 часов)</i>	
60	Становление современной теории эволюции		<p>Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции. Отличать примеры проявления направлений эволюции.</p>	

			Различать понятия «микрорэволюция» и «макрорэволюция». Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	
61	Факторы и результаты эволюции		Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора. Характеризовать формы естественного отбора. Выделять различие между стабилизирующей и движущей формами естественного отбора. Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции.	
62	Клетка – структурная и функциональная единица живого		Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку; органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Приводить примеры клеточных включений. Сравнить строение клеток растений, животных и делать вывод на основе сравнения; строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения.	
63	Закономерности изменчивости и наследственности		Давать определение термина «изменчивость». Называть вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций.	
64	Взаимодействия организма и среды		Давать определение терминам «экология», «биотические и абиотические факторы», «антропогенный фактор». Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды. Давать определение понятиям «биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема»	
65-66	Обобщение по курсу	1	Знать историю развития Земли. Описывать влияние различных факторов на планету Земля.	
67	Самостоятельная работа №4 по темам курса	1	Умение применять полученные знания и практический опыт в действии при решении заданий работы.	
68	Итоговое занятие.			

