

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Забайкальского края**

**Администрация муниципального района "Забайкальский район"**

**МОУ Билитуйская СОШ**

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

МО ЕМН

ЗДУР

ио. директора МОУ  
Билитуйской СОШ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Игнатьева И.Н.

Коунева В.Г.

Протокол от «28» августа  
23 г.

Протокол № от «28»  
августа 23 г.

Коунева В.Г.  
Приказ № от «28» августа  
23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)**

для обучающихся 9 классов

**пст. Билитуй 2023-2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Планирование составлено на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования (2004г.), Программы основного общего образования по биологии (автор В.В.Пасечник )

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по биологии основного общего образования и Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2010. и ориентирована на использование учебника Каменского А.А., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации. Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю)

Данная рабочая программа обобщает знания о жизни и уровнях её организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщает и углубляет 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.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **задач**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;
- 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, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- 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, культуры поведения в природе.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

Авторская программа рассчитана на 70 ч, а фактически на курс биологии по учебному плану отводится 68ч, в связи с этим на изучение отдельных тем сокращены часы.

Уменьшено количество часов на изучение тем: 1.2 «Клеточный уровень» с 15ч до 14ч; 1.6 «Экосистемный уровень» с 8 ч до 6 ч. и раздела 3 «Возникновение и развитие жизни» с 7 ч до 6 ч.

Из высвободившегося времени добавлен 1 час на тему 1.4 «Популяционно-видовой уровень» для изучения материала, рекомендованного требованиями стандарта основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии, в частности на изучение вопросов по экологии. 1 час оставлен как резервный.

Так как в авторской программе В.В.Пасечника (2010 г) отсутствует глава «Основы экологии», которая включает разделы: «Организм и среда, «Биосфера и человек». Но эти темы рекомендуются к изучению (требования стандарта основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии), то они внесены в содержание рабочей программы

В тему 1.4 «Популяционно-видовой уровень» добавлен урок «Приспособления организмов к различным экологическим факторам».

В тему 1.5 «Экосистемный уровень» добавлен материал по изучению типов взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

В Тему 1.6 «Биосферный уровень» включены вопросы изучения эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу и рационального природопользования.

Кроме этого из раздела 2 «Эволюция» тема «Селекция» перенесена в тему 1.3 «Организменный уровень» и изучается после вопросов генетики, это логически правильно, так как изучение материала по селекции опирается на генетические законы.

В связи с этим изменяются часы, отведенные на изучение отдельных разделов. Изменения отражены в тематическом плане.

Кроме этого добавлены 5 лабораторных работ в тему 1.1,1.4 и 1.5, которые взяты их примерной программы.

В тему 1.1 «Молекулярный уровень» добавлена лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

В тему 1.4 «Популяционно-видовой уровень» добавлена лабораторная работа №5 «Выявление приспособленности у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

В тему 1.5 «Экосистемный уровень» добавлены лабораторные работы: №6 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме; №7 «Составление схем передачи веществ и энергии(цепей питания)»; и № 8 «Изучение и описание экосистемы своей местности»

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения биологии раздела «Введение в общую биологию» обучающиеся должны

#### **знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

#### **уметь:**

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;

взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).

#### *Учебно-тематический план*

<i>Разделы и темы курса</i>	<i>Авторская программ В.В. Пасечника</i>	<i>Рабочая программа</i>
Введение	2 ч	2ч
Раздел 1. Уровни организации живой природы	54 ч	52 ч
Тема 1.1. Молекулярный уровень	10 ч	10 ч
Тема 1.2. Клеточный уровень	15 ч	14 ч
Тема 1.3. Организменный уровень	14 ч	15 ч
Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	3 ч	2 ч
Тема 1.5. Экосистемный уровень	8 ч	8 ч
Тема 1.6. Биосферный уровень	4ч	3 ч
Раздел 2. Эволюция органического мира.	7 ч	7 ч

Эволюция.		
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	7 ч	6 ч
V. Обобщение и резервное время	---	1 ч
Итого:	70 часов	68 часов

Учебно-методический комплекс.

1. А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2010.
2. Семенцова В.Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: методическое пособие. – СПб.: «Паритет», 2005.
3. Кучменко В.С. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2001.
4. Гуменюк М.М. Биология. 9 класс: поурочные планы. – Волгоград: Учитель, 2006
5. Кузнецова В.Н., Прилежаева Л.Г. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Основная школа. – М.: «Интеллект-Центр», 2006
6. Поурочное планирование. Универсальное пособие

Электронные пособия

1. Библиотека наглядных пособий. Биология 6 – 9 класс. «Кирилл и Мефодий»
2. Электронные уроки и тесты. Биология в школе. Генетическая изменчивость и эволюция.
3. Электронные уроки и тесты. Биология в школе. Наследование признаков.
4. Учебное электронное издание НФПК. Экология.
5. Электронное учебное издание. Дрофа. Биология. Общие закономерности. 9 класс.
6. Поурочное планирование. Биология. Поурочные планы. 9 – 11 классы. Издательство «Учитель»
7. Дидактический и раздаточный материал. Биология. 9 – 11 классы. Издательство «Учитель»

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы, уроки	Дата	Элементы основного содержания	Требования к результатам обучения		Лабораторные работы	Средства обучения	Задание на дом
				Предметные	Метапредметные			
Введение.(2 ч.)								
1	1.Биология - наука о жизни. Методы исследования в биологии.		Биология, жизнь, классическая биология Открытая система. Наследственность. Изменчивость Научный метод, методы изучения биологии, гипотеза, закон	Давать определение понятию жизнь. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов. *Доказывать, что живые организмы- открытые системы.  Знать цели и задачи курса, место предмета в системе естественных наук, методы исследования в биологии.	Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать. Давать определение понятию Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать. Давать определение понятию		Таблицы с представлениями царств живой природы. Портреты учёных – биологов.	Введение и § 1. § 2, составить схему научного исследования.
2	2.Сущность жизни и свойства живого.		Жизнь, свойства живого	Давать определение понятию жизнь. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов. *Доказывать, что живые организмы- открытые системы.	Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать. Давать определение понятию		Таблица «Фотосинтез», «Вирусы»	§ 3, «Краткое содержание вводного раздела».
1. Молекулярный уровень.(10 ч.)								
3	1.Уровни организации живой		Уровни организации	Приводить примеры веществ, относящихся к углеводам Называть: Органические вещества клетки;	Уметь конспектировать		Схема «Уровни	Текст «Уровни

	природы. Молекулярный уровень: общая характеристика		живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно- видовой, экосистемный, биосферный.	Клетки, ткани, органы, богатые углеводами. Характеризовать: Биологическую роль углеводов; *Классифицировать углеводы по группам. Основные понятия Углеводы Называть свойства живого. Описывать проявление свойств живого.	ь, формулировать выводы.		организац ии живой природы».	организа ции живой природы » и § 1.1.
4	2.Углеводы.		Биополимеры. Углеводы: моносахариды, полисахариды	Приводить примеры биополимеров. Называть: процессы, происходящие на молекулярном уровне; уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации. Выделять группы полимеров и находить различие между ними. Раскрывать сущность принципа организации биополимеров. Объяснять, почему белки, нуклеиновые кислоты, углеводы и липиды являются биополимерами только в клетке. Основные понятия Мономер Полимер Биополимер	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий. Устанавливать причинно- следственные связи, аналогии.		Схема «Классиф икация углеводов и их функции».	§ 1.2, ответить на вопросы .
5	3.Липиды.		Липиды: натуральные жиры, воска, стероиды, фосфолипиды.	Приводить примеры веществ, относящихся к липидам. Называть: Органические вещества клетки; Клетки, ткани, органы, богатые липидами Характеризовать: Биологическую роль липидов. *Классифицировать углеводы по группам. Основные понятия Липиды Гормоны	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий. Устанавливать причинно- следственные связи, аналогии.		Схема «Строение и функции липидов».	§ 1.3, ответить на вопросы в конце парагра фа.
6	4.Состав и строение белков.		Белки, пептидная связь, простые и	Называть продукты, богатые белками. Узнавать пространственную структуру молекулы белка. Называть:	Уметь раскрывать содержание основных биологических		Схема «Строение и функции	§ 1ё.4, в тетради заполни

			<p>сложные белки; первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков, денатурация.</p>	<p>Связь, образующую первичную структуру белка;          Вещество- мономер белка.          Характеризовать уровни структурной организации белковой молекулы.          *Описывать механизм денатурации белка.          *Определять признак деления белков на простые и сложные. Основные понятия Белки (протеины, полипептиды) Глобула. Денатурация</p>	<p>понятий.          Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии.</p>		<p>белков».</p>	<p>ть таблицу «Структуры белковой молекулы».</p>
7	5.Функции белков.		<p>Примеры белков и их функции</p>	<p>Называть функции белков.          Описывать проявление строительной, регуляторной и энергетической функций органических веществ.          Давать определение основным понятиям.          Приводить примеры белков, выполняющих различные функции.          Объяснять причины многообразия функций белков.          Характеризовать проявление функций белков.          Объяснять, почему белки редко используются в качестве источника энергии.          Основные понятия          Фермент Гормон</p>	<p>Пользоваться исследовательским и умениями объяснять понятия.</p>		<p>Схема «Строение и функции белков».</p>	<p>§ 1.5, ответить на вопросы в конце параграфа.</p>
8	6.Нуклеиновые кислоты.		<p>Нуклеиновая кислота, нуклеотид, дезоксирибонуклеиновая кислота, азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил, транспортная</p>	<p>Давать полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК.          Называть:          нахождение молекулы ДНК в клетке;          мономер нуклеиновых кислот.          Перечислять виды молекул РНК и их функций.          Доказывать, что нуклеиновые кислоты- биополимеры.          *Сравнивать строение молекул ДНК и РНК.          Основные понятия          Нуклеиновые кислоты</p>	<p>Пользоваться исследовательским и умениями объяснять понятия.</p>		<p>Таблица «Строение и редупликация молекулы ДНК».</p>	<p>§ 1.6, ответить на вопросы в конце параграфа.</p>

			РНК, информационная РНК, рибосомная РНК.					
9	7.АТФ и другие органические соединения клетки.		Аденозинтрифосфат (АТФ), аденозиндифосфат (АДФ), Макроэргическая связь	Называть структурные компоненты и функцию АТФ. Описывать механизм освобождения и выделения энергии. *Приводить примеры жирорастворимых и водорастворимых витаминов. Объяснять, почему связи между остатками фосфорной кислоты называются макроэргическими. Характеризовать: биологическую роль АТФ; *роль витаминов в организме.	проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий		Таблица «Строение и функции АТФ».	§ 1.7, повторить § 1.5.
10	8.Биологические катализаторы		Фермент, особенность ферментов, роль ферментов в клетке	Воспроизводить определение следующих терминов: фермент катализ, катализатор. Приводить примеры веществ- катализаторов. Перечислять факторы, определяющие скорость химических реакций. Описывать механизм участия катализаторов в химических реакциях. Объяснять, почему большинство ферментов при высокой температуре теряет каталитические свойства. *Показать влияние витаминов. Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Основные понятия Катализ Катализаторы Фермент Активный центр *Кофермент	Пользоваться исследовательским и умениями, проводить описание биологических объектов, проводить сравнение, формулировать выводы.	Л / работа «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»		§ 1.8, повторить § 1.4 и 1.6.
11	9.Вирусы.		История	Давать определение термину паразит. Перечислять признаки живого.	Уметь работать с дополнительной		Таблица	§ 1.9,

			открытия вирусов. Вирусы, особенности вирусов, их жизненные свойства.	Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами. Описывать цикл развития вируса. Выделять особенности строения вирусов. Доказывать: Что вирусы - это живые организмы; Что вирусы - внутриклеточные паразиты. Основные понятия Капсид Паразит.	литературой, рецензировать ответы		«Вирусы».	подготовиться к контрольно-обобщающему уроку по теме 1.
12	10.Контрольно-обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы».		Органические вещества клетки, их роль в клетке. Вирусы	Уметь систематизировать, обобщать знания. Работать с тестами.	. Уметь конспектировать, формулировать выводы.			Текст «Краткое содержание главы».
2. Клеточный уровень.(14 ч.)								
13	1.Основные положения клеточной теории.		История создания клеточной теории, положения клеточной теории	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть: жизненные свойства клетки; 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. Основные понятия *Цитология.	Пользоваться исследовательскими умениями, проводить описание биологических объектов, проводить сравнение, формулировать выводы.	Лабораторная работа № 2 «Рассмотрение клеток растений, животных под микроскопом»	Таблица «Животная и растительная клетки».	§ 2.1, ответить на вопросы в конце параграфа.
14	2.Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.		Цитоплазматическая мембрана, эндоцитоз,	Распознавать и описывать на таблицах клеточную мембрану. Называть:	проводить самостоятельный поиск		Таблица «Строение животной	§ 2.2, ответить на

			экзоцитоз.	Способы проникновения веществ в клетку; Функции клеточной мембраны. Описывать химическое строение, строение клеточной мембраны. Характеризовать функции клеточной мембраны. *Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки Описывать механизм пиноцитоза и фагоцитоза. Основные понятия Химический состав Органоиды Цитоплазма Пищеварительная вакуоль	биологической информации: Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Уметь конспектировать, формулировать выводы		клетки».	вопросы
15	3.Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.		ядро, хроматин, ядрышки, кариоплазма, кариотип, хромосомы, гомологичные хромосомы, диплоидные и гаплоидные наборы хромосом.	Узнавать по нему рисунку структурные компоненты ядра. 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 гаметах и в соматических клетках. Основные понятия Диплоидный набор Гаметы Гаплоидный набор Гомологичные хромосомы*Кариотип Прокариоты Соматические клетки Эукариоты Хромосомы	проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Уметь конспектировать, формулировать выводы		Таблица «Строение животной клетки».	§ 2.3, ответить на вопросы .
16	4.Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.		Эндоплазматическая сеть (гладкая, шероховатая), комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения. Двумембранные	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть: органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Отличать по строению шероховатую от гладкой ЭПС. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. *Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки. Основные понятия	проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Уметь конспектировать,		Таблица «Строение животной клетки». Таблица «Строение животной клетки».	§ 2.4, повторить § 1.7. § 2.5, ответить на вопросы в конце параграфа.

			органойды, полуавтономные органойды, их роль Митохондрии. Пластиды.	Органойды Цитоплазма	формулировать выводы			
17	5.Клеточный центр. Рибосомы. Органойды движения. Клеточные включения.		Немембранные органойды, их роль в клетки Клеточный центр. Рибосомы. Органойды движения. Клеточные включения.	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органойды клеток эукариот. Называть: органойды цитоплазмы; функции органойдов. Приводить примеры клеточных включений. Отличать виды пластид растительных клеток. Характеризовать органойды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. *Прогнозировать последствия удаления различных органойдов из клетки. Основные понятия Кристы Граны Цитоскелет Центриоль	проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Уметь конспектировать, формулировать выводы		Таблица «Строение животной и растит. клетки», Простейшие	§ 2.6, повторить § 2.1 и 2.3.
18	6.Различия в строении клеток эукариот и прокариот.		Эукариоты, прокариоты	Давать определение термину прокариоты. Узнавать и различать по немому рисунку клетки прокариот и эукариот. Распознавать по немому рисунку структурные компоненты прокариотической клетки. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток бактерий. Описывать по таблице: строение клеток прокариот; механизм процесса спорообразования у бактерий. Сравнить строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения. *Объяснять значение спор для жизни бактерий. *Доказывать примитивность строения прокариот. *Использовать практическую работу для	проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Уметь конспектировать, формулировать выводы		Таблицы «Бактерии», «Растительная клетка».	§ 2.7, ответить на вопросы в конце параграфа.

				доказательства выдвигаемых предположений о родстве и единстве живой природы. Основные понятия Прокариоты Анаэробы				
19	7.Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.		Гомеостаз, пластический обмен, энергетический обмен, метаболизм, фермент.	Дать определение понятиям ассимиляция и диссимиляция. Называть: Этапы обмена веществ в организме; Роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции. *Доказывать, что ассимиляция и диссимиляция – составные части обмена веществ. *Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции. Основные понятия Метаболизм Ассимиляция Диссимиляция Фермент	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий. Проводить сравнение		Таблица «Функции АТФ».	§ 2.8, повторить § 1.7.
20	8.Энергетический обмен в клетке.		Подготовительный этап; бескислородный этап (гликолиз, ); полное кислородное расщепление или клеточное дыхание.	Дать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений терминов гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы диссимиляции. Называть: вещества – источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ. Характеризовать этапы энергетического обмена. Основные понятия Гликолиз Брожение Дыхание	Уметь конспектировать, формулировать выводы. Сравнивать, приводить примеры		Таблица «Функции АТФ».	§ 2.9, ответить на вопросы в конце параграфа.
21	9.Типы питания клетки.		Питание, автотрофы, гетеротрофы. Хемосинтез,	Перечислять способы питания, использование поглощаемых клеткой веществ. Приводить примеры гетеротрофных и автотрофных организмов. Анализировать содержание определений	Уметь конспектировать, формулировать выводы. Сравнивать,			§ 2.10 и § 2.12.

			железобактерии, водородные, нитрифицирующие бактерии, серобактерии, их роль	терминов. Классифицировать организмы по способу питания. Выделять особенности питания гетеротрофов и автотрофов.	приводить примеры			
22	10.Фотосинтез и хемосинтез.		Автотрофы Фототрофы	Хемотрофы Гетеротрофы Перечислять способы питания, использование поглощаемых клеткой веществ. Приводить примеры гетеротрофных и автотрофных организмов. Описывать механизм фотосинтеза и хемосинтеза. Анализировать содержание определений терминов. Классифицировать организмы по способу питания. Выделять особенности питания гетеротрофов и автотрофов. Характеризовать автотрофов и гетеротрофов Обосновывать наличие разных способов питания клеток зеленого растения. Объяснять роль нитрифицирующих бактерий для высших растений. Основные понятия Автотрофы Фототрофы Хемотрофы Гетеротрофы	Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы. Пользоваться компьютерным источником информации.		Таблица «Фотосинтез».	§ 2.11, ответить на вопросы в конце параграфа, повторить § 1.4 и 1.6.
23	11.Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.		Генетический код, кодон, антикодон, транскрипция, промотор, терминатор, трансляция, стоп-кодон, полисома.	Давать определение терминам ассимиляция, ген. Называть: свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализировать содержание определений: триплет, кодон, ген ,генетический код, транскрипция, трансляция Объяснять сущность генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка по схеме. *Характеризовать:	проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие		Таблица «Редупликация ДНК», модель молекулы ДНК.	§ 2.13 «Синтез белков в клетке» до раздела «Транспортные РНК»

				механизм транскрипции; механизм трансляции.	таблицы.			
24	12.Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция.		Генетический код, кодон, антикодон, трансляция, полисома	*Составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка. Основные понятия Ген Триплет Генетический код Кодон Транскрипция Антикодон Трансляция	проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы.		Таблица «Редупликация ДНК», модель молекулы ДНК.	§ 2.13 до конца, ответить на вопросы .
25	13.Деление клетки. Митоз		Кариокенез, периоды интерфазы, фазы митоза их особенности, соматическая клетка, хромосомный набор, диплоидный, гаплоидный	Приводить примеры деления клетки у различных организмов. Называть: процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. Анализировать содержание определений терминов. Основные понятия Жизненный цикл клетки, Интерфаза, Митоз, Редупликация, Хроматиды	проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы.		Таблица «Митоз».	§ 2.14 , ответить на вопросы в конце параграфа и заполнить таблицу «Фазы митоза».
26	14.Контрольно-обобщающий по теме «Клеточный уровень организации живой природы».		Метаболизм, его этапы и роль в клетке. Деление клетки. Митоз, его фазы и их особенности.	Задания с выбором ответов. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания на установление взаимосвязей. Заполнение сравнительных таблиц. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте				Текст «Краткое содержание главы».
3. Организменный уровень.(15 ч.)								

27	1.Размножение организмов.		Бесполое и половое размножение, их типы.	<p>Дать определение понятию размножение. Называть:</p> <p>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.</p> <p>Основные понятия</p> <p>Размножение, Бесполое размножение</p> <p>Вегетативное размножение, Гаметы, Гермафродиты</p>	<p>проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы.</p>		Таблица «Эмбриогенез».	§ 3.1 и § 3.2 д развития гаме
28	2.Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.		Гаметы. Оплодотворение . Зигота. Мейоз, особенности мейоза	<p>Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Выделять особенности бесполого и полового размножений. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять:</p> <p>биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости.</p> <p>Использовать средства Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток.</p> <p>*Объяснять эволюционное преимущество полового размножения.</p> <p>Основные понятия Гаметогенез, Мейоз, Конъюгация Перекрест хромосом</p>	<p>Уметь работать терминами, текстом учебника, Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии.</p>		Таблицы «Эмбриогенез», «Мейоз».	§3.2 и § 3.3, о на вопросы в параграфов.
29	3.Индивидуальное развитие организмов.		Онтогенез, филогенез.	<p>Давать определение понятий онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. Характеризовать:</p>	<p>Уметь работать терминами,</p>		Таблицы «Эмбриогенез».	§ 3.4, ответит вопросы в кон

	Биогенетический закон.		Стадии онтогенеза. Бластула, гаструла, нейрула. Биогенетический закон, его суть	сущность эмбрионального периода развития организмов; роста организма; начало и окончание постэмбриональное развития; виды постэмбрионального развития. Анализировать и оценивать: воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). Основные понятия Онтогенез Оплодотворение Эмбриогенез	текстом учебника, Устанавливать причинно-следственные связи, анalogии		нез», «Мейоз».	параграфа.
30	4.Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.		Генетика. Генетические символы. Гибридологический метод, скрещивание, ген, генотип, фенотип, чистые линии(гомозигота), аллельные гены, гетерозигота. Моногибридное скрещивание.	Давать определения понятиям генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак. Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания. Определять: по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет ,фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Объяснять значение гибридологического метода Г.Менделя .Основные понятия Аллельные гены Генетика Ген Гомозигота Гетерозигота Доминантный признакИзменчивость Наследственность	проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий		Портрет Г. Менделя, таблица «Моногибридное скрещивание».	§ 3.5 до закон «Чистоты гамет» ответить на вопросы 1-5 в конце параграфа. Выделить символы и термины
31	5.Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при		Закон чистоты гамет. Особенности профазы I и анафазы I мейоза		Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять		таблица «Моногибридное скрещивание».	§ 3.5 до конца параграфа ответить на вопросы

	моногобридном скрещивании.			Моногобридное скрещивание Рecessивный признак Чистые линии	главное и обобщать			
32	6.Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.		Доминирование, неполное доминирование, анализирующее X, его роль	<p>Давать определения терминам гетерозигота, гомозигота, доминирование.</p> <p>Описывать механизм неполного доминирования. Выделять особенности механизма неполного доминирования.</p> <p>Составлять схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования.</p> <p>Определять: по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.</p> <p>Основные понятия Генотип, Гетерозигота, Гомозигота, доминирование Фенотип</p>	Уметь работать терминами, текстом учебника, Пользоваться компьютерным источником информации.		Схема неполного доминирования и анализирующего скрещивания.	§ 3.6 и ответные вопросы.
33	7.Дигибридное скрещивание.		Дигибридное X, закон независимого расщепления, его цитологические основы	<p>Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования.</p> <p>Анализировать: содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания.</p> <p>Составлять схему дигибридного скрещивания. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.</p> <p>Основные понятия Генотип, Дигибридное скрещивание Полигибридное скрещивание, Фенотип</p>	Уметь работать терминами, текстом учебника, Пользоваться компьютерным источником информации.		Таблица «Дигибридное скрещивание».	§3.7, повтор. «Мейоз».
34	8.Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.		Неаллельные гены, карты хромосом. Закон сцепления	<p>Давать определения терминам гомологичные хромосомы, конъюгация.</p> <p>Отличать сущность открытий Г.Менделя и Т.Моргана.</p> <p>Формулировать определение понятия сцепленные</p>	Уметь раскрывать содержание основных биологических		Таблица «Мутации»	§ 3.8, ответные вопросы в конце параграфа.

				<p>гены. Объяснять причины перекомбинации признаков при сцепленном наследовании. Основные понятия Гомологичные хромосомы, Лocus гена, конъюгация Сцепленные гены</p>	понятий			
35	9.Взаимодействие генов		взаимодействия генов,	<p>Уметь раскрывать сущность взаимодействия генов, приводить примеры Уметь записывать схемы скрещивания, решать элементарные генетические задачи.</p>	Уметь проводить самостоятельный поиск биологической информации:			
36	10.Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.		аутосомы. половые хромосомы наследственные заболевания, сцепленные с полом. Гетерогаметный, Гомогаметный пол	<p>Давать определение термину аутосомы. Называть: типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы; Объяснять причину соотношения полов 1:1. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Решать простейшие генетические задачи. Знать основные понятия: Гетерогаметный пол, Гомогаметный пол Половые хромосомы</p>	Уметь проводить самостоятельный поиск биологической информации: уметь раскрывать содержание основных биологических понятий			
37	11.Модификационная изменчивость		Изменчивость, модификационная изменчивость, норма реакции,	<p>Давать определение термину изменчивость. Приводить примеры: ненаследственной изменчивости (модификаций) нормы реакции признаков; зависимость проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость. Знать основные понятия: *Вариационная кривая, Изменчивость, модификация, Норма реакции</p>	Уметь проводить самостоятельный поиск биологической информации: уметь раскрывать содержание основных биологических понятий	Лабораторная работа № 3 «Выявление изменчивости организмов».	Таблица «Модификационная изменчивость».	§ 3.11, выписки тетрадь основные характеристики модиф. изменчивости
38	12.Мутационная		наследственная	<p>Давать определение терминам изменчивость. Называть: основные формы изменчивости;</p>	Уметь самостоятельн		Таблица	§ 3.12, ответы

	изменчивость		изменчивость, комбинативная изменчивость, мутации, мутационная изменчивость.	вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций. Называть: виды наследственной изменчивости; уровни изменения генотипа, виды мутаций; свойства мутаций. Объяснять причины мутаций. Характеризовать значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Использовать средства Интернета для поиска биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями, и мерах их профилактики. Выявлять и описывать разные формы изменчивости организмов (наследственную и ненаследственную). *Характеризовать виды мутаций. Знать основные понятия: Геном, Изменчивость, Мутации, Мутаген, Полиплоидия	о работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать.		«Мутации»	вопросы.
39	13.Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова.		Селекция. Центры происхождения культурных растений	Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание определений основных понятий. Характеризовать роль учения Н. И. Вавилова для развития селекции. Объяснять: причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционной работы закона гомологических рядов; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Знать основные понятия: Гомологический ряд Селекция	Уметь самостоятельн о работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать.		Таблица «Центры происхожд ения культурны х растений».	§ 3.13 и ответ вопросы.
40	14.Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов		Классические методы селекции и современные Основные понятия: *Гетерозис	Давать определения понятиям порода, сорт, биотехнология, штамм. Называть методы селекции растений и животных. Приводить примеры: пород животных и сортов культурных растений; использования микроорганизмов в микробиологической промышленности. Характеризовать методы селекции растений и	проводить самостоятельн ый поиск биологическо й информации: Уметь			§ 3.14, подготовиться контрольно- обобщающем по теме «Организмен

			Гибридизация *Депрессия Мутагенез	животных. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Анализировать и оценивать значение генетики для развития с/х производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов, необходимых для выполнения заданий тестовой контрольной работы. Основные понятия: *Гетерозис Гибридизация *Депрессия Мутагенез	конспектировать, формулировать выводы			уровень органического живого».
41	15.Контрольно-обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого».		Основные методы селекции, достижения селекции	Задания с выбором ответов. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания – незаконченные предложения. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. Простейшие генетические задачи.				Текст «Краткое содержание главы».
4. Популяционно-видовой уровень.(2 ч.)								
42	1.Вид. Критерии вида.		Вид. Критерии вида, их характеристика	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	проводить самостоятельный поиск биологической информации: Уметь конспектировать, формулировать выводы	Л/ раб.№4 «Изучение морфологического критерия вида».	Коллекции насекомых, гербарные экземпляры растений, комнатные растения	§ 4.1, ответить на вопросы .
43	2.Популяции		Вид. Популяция. Структура популяций	Называть признаки популяций. Приводить примеры практического значения изучения популяций. Анализировать содержание определения понятия - популяция.	Уметь проводить описание биологических объектов,			§4.2, § 4.3 для самостоятельного

				Отличать понятия вид и популяция. *Преобразовывать текст учебника в графическую модель популяционной структуры вида.	проводить сравнение, формулировать выводы.			о изучени я.
5. Экосистемный уровень.(8 ч.)								
44	1.Экология как наука. Экологические факторы		экология экологические факторы, абиотические, биотические, антропогенные,	Называть: предмет изучения экологии. Давать определение понятиям экологические факторы, абиотические, биотические, антропогенные, условия среды.	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий		таблица	
45	2.Приспособления организмов к различным экологическим факторам.		черты приспособленности у животных и растений в связи с их средой обитания	Определять черты приспособленности у растений в связи с их средой обитания	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Пользоваться компьютерным источником информации.	Лабораторная работа №.5 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания ( на конкретных примерах)»	Комнатные растения	Записи в тетрадях
46	3.Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз.		Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз.	Давать определение понятиям биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Называть: предмет изучения экологии; компоненты биогеоценоза; признаки биологического объекта - популяции; показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту); свойства экосистемы. Изучать процессы, происходящие в популяции.	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Пользоваться компьютерным источником информации.		Таблицы «Биогеоценоз широколиственного леса», «Биогеоценоз водоёма».	§ 5.1, ответить на вопросы .
47	4.Состав и структура сообщества.		Состав и структура сообщества	Называть: Типы взаимодействия разных видов Приводить примеры взаимодействий	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Пользоваться компьютерным		Таблица «Биогеоценоз широколиственного	§ 5.2, ответить на вопросы

					источником информации.		леса».	
48	6.Потоки вещества и энергии в экосистеме. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы		Цепи питания. Поток энергии Трофический уровень, Пищевая сеть, Пищевая цепь, Поток вещества	Давать определение терминам – автотрофы и гетеротрофы, трофический уровень. Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Называть правило изменения скорости потока энергии. Описывать проявление перевернутой пирамиды численности. Узнавать по немому рисунку компоненты пирамиды численности. Составлять схемы пищевых цепей. Объяснять направление потока вещества в пищевой сети. Характеризовать роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в потоке веществ и энергии. Определять соотношение численности организмов разных трофических уровней по рисунку. *Характеризовать солнечный свет как энергетический ресурс. *Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе. Основные понятия: Трофический уровень, Автотрофы, Гетеротрофы Пищевая сеть, Пищевая цепь, Поток веществаПоток энергии	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Устанавливать причинно-следственные связи, аналогии.	Лабора т. работа № 6 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме» Лабораторная работа№7 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	Таблица «Цепи питания в экосистеме смешанного леса».	§ 5.3, ответить на вопросы
49	7.Саморазвитие экосистемы.		Экосистема. Саморегуляция. Самовосстановление Экологическая сукцессия. Сукцессионные изменения. Значение сукцессии.	Называть типы сукцессионных изменений, факторы, определяющие продолжительность сукцессии. Приводить примеры типов равновесия в экосистемах, первичной и вторичной сукцессий. Описывать свойство сукцессий. Анализировать содержание определения основного понятия. Объяснять сущность и причины сукцессии. Находить различия между первичной и вторичной сукцессиями. Основные понятия: Экологическая сукцессия	Уметь конспектировать, формулировать выводы Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы.		Таблица «Заращение водоёма».	§ 5.5, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку
50	8.Контрольно-обобщающий урок по теме «Экосистемный		Основные понятия темы (проверочный	Задания с выбором ответов. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие.				Проработать текст «Краткое содержание

	уровень»		тест)	Задания – незаконченные предложения. Задания на нахождение ошибок в тексте				ие главы»
<b>б. Биосферный уровень.(3 ч.)</b>								
51	Биосфера. Среды жизни.		Среда обитания. Виды сред обитания организмов (водная, почвенная, наземно - воздушная, среда паразитов). Биосфера. Границы жизни.	Давать определение понятию биосфера. Называть: признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы. Приводить примеры абиотических факторов. Характеризовать живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы. Основные понятия: Биосфера, Абиотические факторы	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Уметь конспектировать, формулировать выводы		Таблица «Биосфера».	§ 6.1, ответить на вопросы
52	Круговорот веществ в биосфере.		Круговорот веществ: полный и неполный.	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать: биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять значение круговорота веществ в экосистеме. Характеризовать: сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. *Прогнозировать последствия для нашей планеты исчезновения живых организмов. Основные понятия: Биогеохимические циклы Биогенные элементы Микроэлементы Гумус	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Уметь конспектировать, формулировать выводы		Схемы круговорота азота, углерода и фосфора.	§ 6.3, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку
52	Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу.		Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.	Приводить примеры: неисчерпаемых и исчерп. прир. ресурсов; агроэкосистем. Называть: антропогенные факторы воздействия на биоценозы; факторы (причины), вызывающие экологический кризис. Раскрывать: роль человека в биосфере; сущность рационального природопользования. Выявлять особенности агроэкосистемы. Анализировать информацию и делать вывод о значении природных ресурсов в жизни человека.*Высказывать предположения о вмешательстве человека в процессы биосферы.	Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий Уметь конспектировать, формулировать			Проработать текст «Краткое содержание главы»

				*Предлагать пути преодоления экологического кризиса.	ть выводы			
7. Основы учения об эволюции. (7 ч.)								
53	1.Развитие эволюционного учения.		факторы эволюции, предлагаемые Ж.Б.Ламарком.	Приводить примеры научных фактов, которые были собраны до Ч. Дарвина. Называть факторы эволюции, предлагаемые Ж.Б.Ламарком. Давать определение основному понятию – изменчивость. Называть виды наследственной изменчивости. Перечислять факторы изменения генофонда. Давать определение 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; сущность естественного отбора.*Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции.*Сравнивать по предложенным критериям естественный и искусственный отборы. Основные понятия: Борьба за существование Естественный отбор, Наследственная изменчивость Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры: стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора. Характеризовать формы естественного отбора. Выделять различия между стабилизирующей и движущей формами естественного отбора. Основные понятия: Естественный отбор Искусственный отбор Описывать проявление борьбы за существование. Виды борьбы за существование	Уметь конспектировать, формулировать выводы		Портреты Ч. Дарвина, Ж. Б. Ламарка, К. Линнея.	§ 7.1, записать в тетради основные положения теории Ч.Дарвина
54	2.Изменчивость организмов.		Изменчивость, виды наследственной изменчивости. факторы изменения генофонда.	Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводить примеры проявления. Характеризовать: сущность борьбы за существование; сущность естественного отбора.*Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции.*Сравнивать по предложенным критериям естественный и искусственный отборы. Основные понятия: Борьба за существование Естественный отбор, Наследственная изменчивость Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры: стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора. Характеризовать формы естественного отбора. Выделять различия между стабилизирующей и движущей формами естественного отбора. Основные понятия: Естественный отбор Искусственный отбор Описывать проявление борьбы за существование. Виды борьбы за существование	Уметь конспектировать, формулировать выводы		Таблицы «Модификационная изменчивость», «Мутации».	§ 7.2, повторить § 3.5, 3.7 и 3.8
55	3.Борьба за существование. Естественный отбор.		борьба за существование. Виды борьбы за существование	Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводить примеры проявления. Характеризовать: сущность борьбы за существование; сущность естественного отбора.*Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции.*Сравнивать по предложенным критериям естественный и искусственный отборы. Основные понятия: Борьба за существование Естественный отбор, Наследственная изменчивость Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры: стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора. Характеризовать формы естественного отбора. Выделять различия между стабилизирующей и движущей формами естественного отбора. Основные понятия: Естественный отбор Искусственный отбор Описывать проявление борьбы за существование. Виды борьбы за существование	Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать. формулировать выводы		Рисунки учебника.	§ 7.4 и 7.5, повторить § 4.1 и 4.2
56	4.Результаты эволюции.		Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Приспособленность и ее относительность	Раскрывать содержание понятия приспособленность вида к условиям окружающей среды. Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Выявлять и описывать разные способы приспособленности живых организмов к среде обитания. Выявлять относительность приспособлений. Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов.	Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать. Уметь конспектировать, формулировать			

				Основные понятия: Адаптация (приспособленность вида к условиям окружающей среды)	ть выводы			
57	5.Видообразование.		Микроэволюция. типы видообразования : географическое, экологическое, их особенности	. Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать: сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования. Анализировать содержание определений понятий микроэволюция. *Доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни. Основные понятия: Микроэволюция	Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать. формулировать выводы		Таблицы иллюстрирующие процесс видообразования	§ 7.7, ответить на вопросы .
58	6.Макроэволюция.		Макроэволюция. Филогенетический ряд. Составить Филогенетический ряд слонов.	Давать определения понятиям: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. 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. Основные понятия: Макроэволюция Ароморфоз Идиоадаптация Дегенерация	Уметь конспектировать, формулировать выводы Пользоваться компьютерным источником информации.		Рисунки учебника,	§ 7.8, ответить на вопросы
59	7.Основные закономерности эволюции.		Факторы эволюции, этапы эволюции	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	формулировать выводы Пользоваться компьютерным источником информации.		Рисунки учебника,	§ 7.9, подготовиться к контрольному уроку.

8. Возникновение и развитие жизни на Земле.(5 ч.)

60	1.Гипотезы возникновения жизни.		Креационисты, трансформисты	<p>Давать определение термину – гипотеза. Называть этапы развития жизни. Приводить примеры доказательства современной гипотезы происхождения жизни. Характеризовать современные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной картины мира.</p> <p>*Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. *Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни. Основные понятия: Гипотеза, Коацерваты, Пробионты</p>	Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать			§8.1, ответить на вопросы
61	2.Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы.		Теория Опарина.		Пользоваться компьютерным источником информации		Рисунки учебника,	§ 8.2, 8.3 и 8.4.
62	3.Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое, мезозое и кайнозое.		Развитие одноклеточных и многоклеточных организмов	<p>Давать определение термину – ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры: раст. и животных, существовавших в мезозое и кайнозое; ароморфозов у растений и животных в мезозое; идиоадаптаций у растений и животных кайнозоя.</p> <p>*Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. *Объяснять причины заселения динозаврами различных сред жизни.</p> <p>*Выделять факторы, которые в большей степени определяют эволюцию ныне живущих организмов.</p>	Уметь конспектировать, формулировать выводы. Пользоваться компьютерным источником информации		«Эволюция органического мира», презентация	§ 8.5 и 8.6. § 8.7 и 8.8, подготовиться к контрольному обобщающему уроку
63	4.Контрольно-обобщающий урок по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле».		основные этапы развития живых организмов	Знать основные этапы развития живых организмов				Проработать текст «Краткое содержание главы»
64	5.Повторение темы «Организменный			Знать основные понятия темы ( Самостоятельная работа по решению				Повторить § 3.1-

