

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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. Биология. Введение в общую биологию.9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2010.- 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

Разделы и темы курса	Авторская программ В.В. Пасечника	Рабочая программа
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	14 ч
Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	3 ч	4 ч
Тема 1.5. Экосистемный уровень	8 ч	6 ч
Тема 1.6. Биосферный уровень	4ч	4 ч
Раздел 2. Эволюция органического мира. Эволюция.	7 ч	7 ч
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	7 ч	6 ч
V. Обобщение и резервное время	---	1 ч
Итого:	70 часов	68 часов

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	дата	Название раздела, темы уроков	Планируемые результаты обучения	Формы и средства контроля знаний, умений, навыков	Оборудование	Д/з
1 (1)		Урок 1. Биология как наука и методы ее исследования. Техника безопасности и правила поведения в кабинете биологии		беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Инструкции по ТБ	§1,2
2 (2)		Урок 2. Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки.	Давать определение понятию жизнь. Называть свойства живого. Описывать проявление свойств живого. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов. *Доказывать , что живые организмы- открытые системы. Основные понятия Жизнь Открытая система. Наследственность.Изменчивость.	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3
3 (1)		Урок 1. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика	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	Беседа, работа по карточкам	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§1.1

			только в клетке. Основные понятия Мономер Полимер Биополимер			
4(2)		Урок 2. Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы	Приводить примеры веществ, относящихся к углеводам Называть: Органические вещества клетки; Клетки, ткани, органы, богатые углеводами. Характеризовать: Биологическую роль углеводов; *Классифицировать углеводы по группам. Основные понятия Углеводы	Индивидуальный опрос	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§1.2
5(3)		Урок 3. Многомолекулярные комплексные системы. Липиды	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	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§1.3
6 (4)		Урок 4. Многомолекулярные комплексные системы. Состав и строение белков	Называть продукты, богатые белками. Узнавать пространственную структуру молекулы белка. Называть: 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	Беседа, выборочная проверка тетрадей	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§1.4

7(5)		Урок 5. Функции белков	<p>Называть функции белков.</p> <p>Описывать проявление строительной, регуляторной и энергетической функций органических веществ.</p> <p>Давать определение основным понятиям.</p> <p>Приводить примеры белков, выполняющих различные функции.</p> <p>Объяснять причины многообразия функций белков.</p> <p>Характеризовать проявление функций белков.</p> <p>Объяснять, почему белки редко используются в качестве источника энергии.</p> <p>Основные понятия Фермент Гормон</p>	Биологически й диктант	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§1.5
8(6)		Урок 6. Многомолекулярные комплексные системы. Нуклеиновые кислоты	<p>Давать полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК.</p> <p>Называть: нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот.</p> <p>Перечислять виды молекул РНК и их функций.</p> <p>Доказывать, что нуклеиновые кислоты- биополимеры.</p> <p>*Сравнивать строение молекул ДНК и РНК.</p> <p>Основные понятия Нуклеиновые кислоты</p>	Выборочная проверка тетрадей	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§1.6
9(7)		Урок 7. АТФ и другие органические соединения клетки	<p>Называть структурные компоненты и функцию АТФ.</p> <p>Описывать механизм освобождения и выделения энергии.</p> <p>*Приводить примеры жирорастворимых и водорастворимых витаминов.</p> <p>Объяснять, почему связи между остатками фосфорной кислоты называются макроэргическими.</p> <p>Характеризовать: биологическую роль АТФ; *роль витаминов в организме.</p> <p>Основные понятия Макроэргическая связь</p>	Беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§1.7

10 (8)		<p>Урок 8. Биологические катализаторы.</p> <p>Лабораторная работа № 1 <u>«Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»</u></p>	<p>Воспроизводить определение следующих терминов: фермент катализ, катализатор.</p> <p>Приводить примеры веществ- катализаторов.</p> <p>Перечислять факторы, определяющие скорость химических реакций.</p> <p>Описывать механизм участия катализаторов в химических реакциях.</p> <p>Объяснять, почему большинство ферментов при высокой температуре теряет каталитические свойства.</p> <p>*Показать влияние витаминов.</p> <p>Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты.</p> <p>Основные понятия Катализ Катализаторы Фермент Активный центр *Кофермент</p>	<p>Тестирование сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля тест биология основная школа 1 в 2 с 8-13</p>	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Инструктивные карты , перекись водорода, сырой картофель, вареный картофель.</p>	§1.8
11 (9)		<p>Урок 9. Вирусы</p>	<p>Давать определение термину паразит.</p> <p>Перечислять признаки живого.</p> <p>Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами.</p> <p>Описывать цикл развития вируса.</p> <p>Выделять особенности строения вирусов.</p> <p>Доказывать: Что вирусы - это живые организмы; Что вирусы - внутриклеточные паразиты.</p> <p>Основные понятия Капсид Паразит.</p>	<p>Выборочная проверка тетрадей</p>	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	§1.9 повт §1.1-1.8
12 (10)		<p>Урок 10. Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»</p>	<p>.Уметь систематизировать, обобщать знания.</p> <p>Работать с тестами.</p>	<p>Биология, 9 класс. Тесты- Саратов Тест 2 Вариант 1, 2 с.7-10</p>		

13 (1)		<p>Урок 1. Основные положения клеточной теории.</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»</p>	<p>Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение.</p> <p>Называть: жизненные свойства клетки; положения клеточной теории.</p> <p>Узнавать клетки различных организмов.</p> <p>Находить в биологических словарях и справочниках значение термина теория.</p> <p>Объяснять общность происхождения растений и животных.</p> <p>Доказывать, что клетка - живая структура.</p> <p>*Самостоятельно формулировать определение термина цитология.</p> <p>Давать оценку значению открытия клеточной теории.</p> <p>Основные понятия *Цитология.</p>	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Инструктивные карты, микроскопы, микропрепараты Животная клетка, Растительная клетка	§2.1
14 (2)		<p>Урок 2. Химический состав и строение клетки. Клеточная мембрана.</p>	<p>Распознавать и описывать на таблицах клеточную мембрану.</p> <p>Называть: Способы проникновения веществ в клетку; Функции клеточной мембраны.</p> <p>Описывать химическое строение, строение клеточной мембраны.</p> <p>Характеризовать функции клеточной мембраны.</p> <p>*Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки</p> <p>Описывать механизм пиноцитоза и фагоцитоза.</p> <p>Основные понятия Химический состав Органоиды Цитоплазма Пищеварительная вакуоль</p>	Беседа, индивидуальный опрос, карточки.	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.2
15 (3)		<p>Урок 3. Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.</p>	<p>Узнавать по нему рисунку структурные компонент ядра.</p> <p>Описывать по таблице строение ядра.</p> <p>Анализировать содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.</p> <p>*Объяснять механизм образования хромосом.</p> <p>*Определять набор хромосом у различных организмов в гаметах и в соматических клетках.</p> <p>Основные понятия</p>	Индивидуальный опрос, беседа,	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.3

			Диплоидный набор Гаметы Гаплоидный набор Гомологичные хромосомы*Кариотип Прокариоты Соматические клетки Эукариоты Хромосомы			
16 (4)		Урок 4. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	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 Органоиды Цитоплазма	Выборочная проверка терадей	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.4
17 (5)	07.11	Урок 5. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	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 Органоиды Цитоплазма	Беседа, индивидуальный опрос	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.5
18 (6)		Урок 6. Клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть: органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Приводить примеры клеточных включений. Отличать виды пластид растительных клеток. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. *Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки. Основные понятия	Тестирование	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.6

			Кристы Граны Цитоскелет Центриоль			
19 (7)		Урок 7. Прокариоты, эукариоты. Различия в строении клеток эукариот и прокариот.	<p>Давать определение термину прокариоты.</p> <p>Узнавать и различать по немому рисунку клетки прокариот и эукариот.</p> <p>Распознавать по немому рисунку структурные компоненты прокариотической клетки.</p> <p>Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток бактерий.</p> <p>Описывать по таблице: строение клеток прокариот; механизм процесса спорообразования у бактерий.</p> <p>Сравнивать строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения.</p> <p>*Объяснять значение спор для жизни бактерий.</p> <p>*Доказывать примитивность строения прокариот.</p> <p>*Использовать практическую работу для доказательства выдвигаемых предположений о родстве и единстве живой природы.</p> <p>Основные понятия</p>	Тестирование биология тесты 9 класс тест 3 в 1, в 2 с. 9-12	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.7
20 (8)		Урок 8. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	<p>Дать определение понятиям ассимиляция и диссимиляция.</p> <p>Называть: Этапы обмена веществ в организме; Роль АТФ и ферментов в обмене веществ.</p> <p>Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии.</p> <p>Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции.</p> <p>*Доказывать, что ассимиляция и диссимиляция – составные части обмена веществ.</p> <p>*Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции.</p> <p>Основные понятия</p>	Беседа Индивидуальный опрос	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.8
			Прокариоты Анаэробы Метаболизм Ассимиляция Диссимиляция Фермент			

21 (9)		Урок 9. Аэробное и анаэробное дыхание. Энергетический обмен в клетке.	<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>Основные понятия Гликолиз Брожение Дыхание</p>		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.9
22 (10)		Урок 10. Типы питания. Автотрофы, гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез.	<p>Перечислять способы питания, использование поглощаемых клеткой веществ.</p> <p>Приводить примеры гетеротрофных и автотрофных организмов.</p> <p>Описывать механизм фотосинтеза и хемосинтеза.</p> <p>Анализировать содержание определений терминов.</p> <p>Классифицировать организмы по способу питания.</p> <p>Выделять особенности питания гетеротрофов и автотрофов.</p> <p>Характеризовать автотрофов и гетеротрофов</p> <p>Обосновывать наличие разных способов питания клеток зеленого растения.</p> <p>Объяснять роль нитрифицирующих бактерий для высших растений.</p> <p>Основные понятия Автотрофы Фототрофы Хемотрофы Гетеротрофы</p>	Составление кластера	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.10 и 2.12
23 (11)		Урок 11. Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	<p>Давать определение терминам ассимиляция, ген.</p> <p>Называть: свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка.</p> <p>Анализировать содержание определений: триплет, кодон, ген ,генетический код, транскрипция, трансляция</p>	Выборочная проверка тетрадей	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.13

24 (12)		Урок 12. Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция.	<p>Объяснять сущность генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка по схеме. *Характеризовать: механизм транскрипции; механизм трансляции. *Составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка. Основные понятия Ген Триплет Генетический код Кодон Транскрипция Антикодон Трансляция</p>	Индивидуальный опрос	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.13
25 (13)		Урок 13. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки Деление клетки (митоз).	<p>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</p>	Тестирование биология тесты 9 класс тест 4 в 1, в 2 с 13-16	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§2.14 Повт
26 (14)		Урок 14. Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы»	<p>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.</p>	Тестирование сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля биология основная школа тест 4 с 22-29		
27 (1)		Урок 1. Бесполое и половое размножение организмов.	<p>Дать определение понятию размножение. Называть: основные формы размножения; виды полового и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры растений и животных с</p>	Составление таблицы, кластера	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.1 и 3.2

			<p>различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения. Основные понятия Размножение, Бесполое размножение Вегетативное размножение, Гаметы, Гермафродиты</p>			
28 (2)		<p>Урок 2. Половые клетки. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.</p>	<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: биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. Использовать средства Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток. *Объяснять эволюционное преимущество полового размножения. Основные понятия Гаметогенез, Мейоз, Конъюгация Перекрест хромосом</p>		<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	<p>§3.2 и 3.3</p>
29 (3)		<p>Урок 3. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.</p>	<p>Давать определение понятий онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. Характеризовать: 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).</p>	<p>Тестирование биология тесты 9 класс тест 8 в 1, в 2 с 29-32</p>	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	<p>§3.4</p>

			Основные понятия Онтогенез Оплодотворение Эмбриогенез			
30 (4)		Урок 4. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем. 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.	Выборочная проверка тетрадей	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.5
31 (5)		Урок 5. Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	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 признак Изменчивость Наследственность Моногибридное скрещивание Рецессивный признак Чистые линии	Выборочная проверка тетрадей	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.5
32 (6)		Урок 6. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	Давать определения терминам гетерозигота, гомозигота, доминирование. Описывать механизм неполного доминирования. Выделять особенности механизма неполного доминирования. Составлять схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования. Определять: по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу	Индивидуальный опрос	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.6

			<p>фенотип; по схеме число типов гамет ,фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Основные понятия Генотип, Гетерозигота, Гомозигота, доминирование Фенотип</p>			
33 (7)		Урок 7. Дигибридное скрещивание.	<p>Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать: содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания. Составлять схему дигибридного скрещивания. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Основные понятия Генотип, Дигибридное скрещивание Полигибридное скрещивание, Фенотип</p>	Тестирование биология 9 класс тест 9 в 1 в в 2 с 33 - 36	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.7
34 (8)		Урок 8. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.	<p>Давать определения терминам гомологичные хромосомы, конъюгация. Отличать сущность открытий Г.Менделя и Т.Моргана. Формулировать определение понятия сцепленные гены. Объяснять причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании. Основные понятия Гомологичные хромосомы, Локус гена, конъюгация Сцепленные гены</p>	Выборочная проверка тетрадей	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.8
35 (9)		Урок 9. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	<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</p>	Решение задач	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.10

			<p>признака в потомстве. Решать простейшие генетические задачи. Знать основные понятия: Гетерогаметный пол, Гомогаметный пол Половые хромосомы</p>			
36 (10)		<p>Урок 10. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Лабораторная работа № 3 «Выявление изменчивости организмов».</p>	<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>	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.11
37 (11)		<p>Урок 11. Закономерности изменчивости. Мутационная изменчивость</p>	<p>Давать определение терминам изменчивость. Называть: основные формы изменчивости; 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</p>	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.12

			и ненаследственную). *Характеризовать виды мутаций. Знать основные понятия: Геном, Изменчивость, Мутации, Мутаген, Полиплоидия			
38 (12)		Урок 12. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	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	Тестирование биология 9 класс тест 12 в 1, в 2 с 45 с 48	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.13
39 (13)		Урок 13. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	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 животных. 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. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, в биологических	Беседа индивидуальный опрос	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§3.14 по главе 3

			словарях и справочниках значения биологических терминов, необходимых для выполнения заданий тестовой контрольной работы. Основные понятия: *Гетерозис Гибридизация *Депрессия Мутагенез			
40 (14)		Урок 14. Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого».	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.	тесты 9 кл–саратов-лицей тест 13 в 1, в2 с49-52		
41 (1)		Урок 1. Вид его критерии. Структура вида. Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида»	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	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Гербарий растений	§4.1
42 (2)		Урок 2. Популяция — форма существования вида. Биологическая классификация	Называть признаки популяций. Приводить примеры практического значения изучения популяций. Анализировать содержание определения понятия - популяция. Отличать понятия вид и популяция. *Преобразовывать текст учебника в графическую модель популяционной структуры вида.	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§4.2
43 (2)		Урок 3. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Условия среды.	Называть: предмет изучения экологии. Давать определение понятиям экологические факторы, абиотические, биотические, антропогенные, условия среды.	Биологически й диктант	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§9.1, 9.2

44 (3)		Урок 4. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Лабораторная работа №.5 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	Определять черты приспособленности у животных и в связи с их средой обитания	Беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Гербарии растений, живые объекты, рисунки животных.	§9.3, 9.4
45 (1)		Урок 1. Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз.	<i>Давать определение понятиям</i> биоценоз, биогеоценоз, экосистема. <i>Приводить примеры</i> 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. <i>Изучать</i> процессы, происходящие в популяции.	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§5.1,
46 (2)		Урок 2. Состав и структура сообщества.	Называть: Типы взаимодействия разных видов <i>Приводить примеры</i> взаимодействий	Беседа, индивидуальный опрос	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Рисунки животных и растений.	§5.2
47 (3)		Урок 3. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. <u>Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз,</u>	Давать определение терминам – автотрофы и гетеротрофы, трофический уровень. Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Называть правило изменения скорости потока энергии. Описывать проявление перевернутой пирамиды	Беседа Биология 9 класс Тест 18 в1, 2	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Рисунки животных,	§9.5

		<u>паразитизм).</u> Лабораторная работа № 6 <u>«Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»</u>	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 вещества Поток энергии	с.69-72	растений.	
48 (4)		Урок 4. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы Лабораторная работа №7 <u>«Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</u>	Основные понятия : агроэкосистема. Характеризовать агроценоз	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§5.3
49 (5)		Урок 5. Экологическая сукцессия. <u>Сукцессионные изменения.</u> <u>Значение сукцессии.</u>	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.	Беседа Тест 18 в 1, 2 с.73, 76	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§5.5

			Основные понятия: Экологическая сукцессия			
50 (6)		Урок 6. Экскурсия 1. В биогеоценоз. Лабораторная работа № 8 <u>«Изучение и описание экосистемы своей местности»</u>	Изучать процессы, происходящие в экосистемах. Характеризовать экосистемы области (видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса) Определять отдельные формы взаимоотношений в конкретной экосистеме. Объяснять: взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Анализировать состояние биоценоза. Применять на практике сведения о структуре экосистем, экологических закономерностях для правильной организации деятельности человека и обоснования мер охраны природных сообществ. Основные понятия: Видовое разнообразие, Плотность популяций Биомасса, Взаимоотношения организмов	отчет		Оформить лаб раб
51 (1)		Урок 1. Биосфера и ее структура, свойства, закономерности.	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	беседа	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§6.1, 6.2
52 (2)		Урок 2. Круговорот веществ и энергии в биосфере.	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:		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§6.3

			<p>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</p>			
53 (3)	.	<p>Урок 3. Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.</p>	<p>Приводить примеры: неисчерпаемых и исчерпаемых природных 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. *Предлагать пути преодоления экологического кризиса.</p>		<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	§10.1
54 (4)	.	<p>Урок 4. Обобщающий урок по темам: «Популяционно-видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень».</p>	<p>Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида.</p>	<p>Итоговый тест Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля Биология .основная школа с.67-74</p>		
55 (1)	.	<p>Урок 1. Развитие эволюционного учения.</p>	<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>беседа</p>	<p>Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация</p>	<p>§7.1 7.2-7.3</p>

			* Выделять отличия эволюционных взглядов Ч. Дарвина и Ж. Б. Ламарка. Основные понятия: Эволюция, Искусственный отбор			
56 (2)		Урок 2. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции.	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	Выборочная проверка тетрадей	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§7.4, 7.5
57 (3)		Урок 3. Борьба за существование. Естественный отбор.	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. Основные понятия: Адаптация (приспособленность вида к условиям окружающей среды)	Биологически й диктант	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§7.5
58 (4)		Урок 4. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Приспособленность и ее относительность.		Тестирование Биология 9 класс тест 15 в 1 в 2 с 57-60	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§7.6

59 (5)	.	Урок 5. Образование видов — микроэволюция.	<p>Приводить примеры различных видов изоляции.</p> <p>Описывать: сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования.</p> <p>Анализировать содержание определений понятий микроэволюция.</p> <p>*Доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни.</p> <p>Основные понятия: Микроэволюция</p>		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§7.7
60 (6)		Урок 6. Макроэволюция	<p>Давать определения понятиям: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.</p> <p>Называть основные направления эволюции.</p> <p>Описывать проявления основных направлений эволюции.</p> <p>Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций.</p> <p>Отличать примеры проявления направлений эволюции.</p> <p>Различать понятия микроэволюция и макроэволюция.</p> <p>Объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.</p> <p>Основные понятия: Макроэволюция Ароморфоз Идиоадаптация Дегенерация</p>	Биология 9 класс Тест 16 в 1, 2 с.61-64	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§7.8, 7.9
61 (7)		Урок 7. Экскурсия 2. Причины многообразия видов в природе.	Применять знания на практике	отчет		§
62 (1)	.	Урок 1. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	<p>Давать определение термину – гипотеза.</p> <p>Называть этапы развития жизни.</p> <p>Приводить примеры доказательства современной гипотезы происхождения жизни.</p> <p>Характеризовать современные представления о возникновении жизни.</p> <p>Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>*Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни.</p> <p>*Высказывать свою точку зрения о сложности</p>		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§8.1

			вопроса возникновения жизни. Основные понятия: Гипотеза, Коацерваты, Пробионты			
63 (2)	.	Урок 2. Краткая история развития органического мира. Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое.	<p>Давать определения основным понятиям: автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы, прокариоты, эукариоты.</p> <p>Описывать начальные этапы биологической эволюции.</p> <p>Называть и *описывать сущность гипотез образования эукариотической клетки.</p> <p>Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p> <p>Основные понятия: Автотрофы Гетеротрофы Палеонтология Прокариоты Эволюция Эукариоты</p> <p>Давать определение термину – ароморфоз.</p> <p>Приводить примеры:растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое;ароморфозов у растений и животных протерозоя и палеозоя.</p> <p>Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.</p> <p>*Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания.</p> <p>Основные понятия:Ароморфоз</p>		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	§8.2, 8.3, 8.4,8.5 8.6
64 (3)	.	Урок 3. Краткая история развития органического мира. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	<p>Давать определение термину – ароморфоз, идиоадаптация.</p> <p>Приводить примеры: растений 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.</p> <p>*Объяснять причины заселения динозаврами различных сред жизни.</p> <p>*Выделять факторы, которые в большей степени</p>		Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация Коллекция	§8.7,8.8

			определяют эволюцию ныне живущих организмов. Основные понятия: Ароморфоз Идиоадаптации			
65 (4)		Урок 4. Доказательства эволюции. Лабораторная работа №9 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».	Приводить доказательства эволюции. И обосновывать их.	Тест 14 в1 в2 с 53, 56	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация	
66 (5)		Урок 5. Экскурсия 3. В краеведческий музей или на геологическое обнажение.	Практическое применение знаний.			отчет
67 (6)		Урок 6. Обобщающий урок по темам: «Эволюция органического мира», «Возникновение и развитие жизни на Земле».		Итоговый тест Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля Биология .основная школа тест 9 в 1 в 2 с.57-66		
68.		Резервный час				
		Итого: 68 часов				

Содержание программы
Введение в общую биологию
9 класс
(68 часов, 2 часа в неделю)
Введение (2 часа)

Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

РАЗДЕЛ 1

Уровни организации живой природы
(54 часа)

Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 часов)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень (14 часов)

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

• Лабораторные работы

1. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

2. Рассмотрение клеток растений, животных под микроскопом.

Тема 1.3. Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

• Лабораторная работа

3. Выявление изменчивости организмов.

Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень (4 часа)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

- Лабораторная работа
 4. Изучение морфологического критерия вида.
 5. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

Тема 1.5. Экосистемный уровень (8 часов)

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

4. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем.

Экологическая сукцессия.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

- Экскурсия в биогеоценоз.
- Лабораторная работа
 6. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме
 7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
 8. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тема 1.6. Биосферный уровень (4 часа)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

РАЗДЕЛ 2

Эволюция (7 часов)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Приспособленность и ее относительность. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

- Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

РАЗДЕЛ 3

Возникновение и развитие жизни

(67 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

- Лабораторная работа

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

- Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение

Формы и средства контроля

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся**. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, биологический диктант, письменные домашние задания, анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены тестирование, биологические диктанты и др. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Итоговые тесты

1. по теме: «Молекулярный уровень»
2. по теме «Клеточный уровень»
3. по теме «Организменный уровень»
4. по темам «Популяционно-видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень»
5. по темам «Эволюция органического мира», «Возникновение и развитие жизни на Земле»

Лабораторные работы

Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»

Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»

Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида»

Лабораторная работа №5 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

Лабораторная работа №6 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»

Лабораторная работа №7 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Лабораторная работа №8. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Лабораторная работа №9 Изучение палеонтологических доказательств эволюции