

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕНАКИЕВО
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
« ШКОЛА №2 ГОРОДА ЕНАКИЕВО »

«Рассмотрено»
на заседании педагогического
совета
Протокол № 1
от « 28 » августа 2023 г

«Согласовано»
Заместитель директора
Малыхова С.А.
«28» августа 2023 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ
Приказ МБОУ «Школа №2
г. Енакиево»
от «28» августа 2023 г. № 293



Программа
учебного предмета

« БИОЛОГИЯ »

Среднее общее образование

Базовый уровень

Составитель программы:
учитель биологии Дикер О.А.,
квалификационная категория
«специалист высшей категории»,
педагогическое звание
« старший учитель »,

2023 - 2024уч. год
Енакиево

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. История биологии, ученые-биологи.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества клетки, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки (ферменты, витамины, гормоны). Нанотехнологии в биологии.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм – единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Сцепленное наследование. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и

единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Живое вещество, его функции. Закономерности существования биосферы. круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Место предмета «Биология» в учебном плане

Примерная программа по предмету рассчитана на 35 учебных недель для 10-11 класса из расчёта 1 час (урок) в неделю.

Учителя биологии могут аргументированно вносить изменения в содержание данной программы, связанные с апробацией новых технологий и методик, внедрением новых форм учебной деятельности, организацией учебного процесса, а также в зависимости от интересов обучающихся, уровня их подготовки и возможностей материально-технической базы образовательной организации. Возможно сокращение тем и их перераспределение по годам обучения, включение в содержание дополнительного учебного материала.

Распределение часов на изучение учебного предмета «Биология»

Количество часов на изучение предмета	Классы	
	10 класс	11 класс
	Базовый уровень	
Количество часов в неделю	1	1
Количество часов в год	35	35
Резервов часов в год	4	5

Практический компонент программы составляют лабораторные и практические работы. Лабораторные работы являются частью урока биологии и выполняются на этапе изучения нового материала. Цель лабораторных работ: освоение учащимися новых тематических понятий и формирование общеучебных и специальных умений. Целью практических работ является закрепление теоретических знаний и формирование практических умений и навыков. Учитель самостоятельно определяет место работ практической части программы в системе уроков, что отражает в календарном и поурочном планировании.

В каждом классе среднего общего образования (10-11 класс) *проводится 2 контрольные работы (по одной работе в семестре).*

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

(35 ч, 1 ч. в неделю, резерв – 4 ч.)

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
Введение. Биология как комплекс наук о живой природе (1 ч)		
1	<p>Введение Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. История биологии, ученые – биологи. Биологические системы как предмет изучения биологии.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>называет</i> объект изучения биологии, уровни организации жизни, основные биосистемы (клетка, организм, популяция, вид, экосистема, биогеоценоз, биосфера); • <i>описывает</i> основные методы биологических исследований, процессы, которые проходят на различных уровнях живой материи; ученых – биологов; • <i>характеризует</i> общую биологию как комплекс наук о живой природе; • <i>оценивает</i> социальное, научное, познавательное значение биологии в современном обществе, перспективы развития медицины, сельского хозяйства, отраслей промышленности, основанных на биотехнологических процессах; • <i>оперирует</i> основными научными понятиями; • <i>анализирует</i> основные свойства живых организмов; • <i>обосновывает</i> особенности биологических объектов как иерархических систем; • <i>сравнивает</i> живую и неживую материю.
Раздел I. Структурные и функциональные основы жизни (22)		
6	<p>Тема 1. Молекулярные основы жизни. Элементный и ионный состав клетки. Неорганические соединения клетки. Биологическая роль воды. Органические соединения организмов. Биополимеры. Разнообразие и роль углеводов. Биологические функции липидов. Строение и свойства белков. Функции белков. Ферменты. Нуклеиновые кислоты: строение, свойства, типы. Аденозинтрифосфорная кислота.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> основные методы изучения жизни на молекулярном уровне; структурную организацию биологических полимерных молекул; • <i>называет</i> группы химических элементов, входящих в состав биосистем, науки, изучающие жизнь на молекулярном уровне; • <i>приводит</i> примеры признаков, которые соответствуют недостатку или избытку элементов в живых организмах, приводит примеры эндемичных заболеваний; примеры белков, выполняющих определенные биологические функции; типов РНК; • <i>характеризует</i> биологическое значение для организмов макроэлементов, микроэлементов, роль ферментов, витаминов, гормонов; • <i>обосновывает</i> биологическое значение органогенных элементов, минеральных

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
	<p>Биологически активные вещества (витамины, гормоны, ферменты). Решение задач по молекулярной биологии. Практическая работа. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.</p>	<p>солей и ионов, воды, липидов, белков, углеводов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>устанавливает</i> взаимосвязь между свойствами воды и ее биологическими функциями; • <i>делает вывод</i> о необходимости получения с пищей достаточного минерального компонента, воды и органических соединений; о единстве элементарного состава различных биосистем; • <i>сравнивает</i> качественный состав химических элементов в живой и неживой природе; • <i>раскрывает</i> процессы кодирования информации на уровне биомолекул; • <i>применяет</i> знания основ биохимии для решения задач по молекулярной биологии; • <i>оценивает</i> значение ферментов в живых организмах, принципы действия ферментных систем, <i>определяет</i> условия протекания ферментативных реакций; • <i>делает вывод</i> о значении биологически активных веществ, приводит примеры таких веществ; • <i>оперирует</i> основными научными понятиями.
8	<p>Тема 2. Клеточный и тканевой уровни организации жизни. История и методы цитологии. Клетка как элементарная биологическая система. Клеточная теория. Поверхностный аппарат клетки. Биологические мембраны: структура, свойства, функции. Мембранный транспорт. Структурно-функциональная организация эукариотических клеток организмов, представителей различных царств. Организация генетического материала эукариот. Хромосомы. Кариотип. Геном прокариот. Дифференциация клеток. Ткани растений. Механизмы регуляции функций у растений. Ткани животных. Уровни организации многоклеточного животного организма. Механизмы регуляции функций у животных.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>называет</i> клеточные органеллы и их функции, методы цитологических исследований; • <i>приводит</i> примеры методов, позволяющих изучать биосистемы на клеточном и субклеточном уровне; • <i>описывает</i> поверхностный аппарат клеток представителей различных царств, способы мембранного транспорта; механизмы осморегуляции клетки; • <i>характеризует</i> клетку как единую биологическую систему, многообразие растительных и животных тканей; • <i>анализирует</i> уровни организации генетического материала эукариотических и прокариотических клеток, роль биомолекул в организации клеточных структур; • <i>обосновывает</i> положения клеточной теории и теории эндосимбиоза; • <i>применяет</i> знания об организации кариотипа во время выполнения практической работы; • <i>делает вывод</i> о сходстве организации различных клеток, что доказывает единство органического мира; • <i>формулирует</i> основные положения клеточной теории; • <i>сравнивает</i> клетки прокариот и эукариот, клетки животных, растений и грибов;

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
	<p>Биология прокариот. Значение бактерий в природе, жизни человека.</p> <p>Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.</p> <p>Лабораторная работа. Изучение хромосом (на фиксированных микропрепаратах, микрофотографиях).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>раскрывает</i> значение единой внутриклеточной мембранной системы, особенности регуляции функций у растений, животных; роль прокариот в природе и жизни человека; • <i>раскрывает</i> многообразие неклеточных форм жизни; • <i>объясняет</i> жизненные циклы вирусов как внутриклеточных паразитов. • <i>устанавливает</i> взаимосвязь между особенностями строения клеточных структур и их функциями; • <i>распознает</i> клетки прокариот и эукариот, компоненты клеточных структур на рисунках, микрофотографиях; типы хромосом; • <i>применяет</i> основные термины и понятия.
6	<p>Тема 3. Жизнедеятельность клетки</p> <p>Типы метаболизма в живых организмах.</p> <p>Энергетический обмен. Характеристика этапов энергетического обмена. Брожение.</p> <p>Пластический обмен. Фотосинтез, характеристика этапов и условия протекания процессов. Хемосинтез.</p> <p>Репликация ДНК. Ген. Современные представления о структуре гена. Генетический код, его свойства. Регуляция работы генов.</p> <p>Биологический синтез белков: характеристика процессов.</p> <p>Реакции матричного синтеза.</p> <p>Практическая работа. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>называет</i> типы обмена веществ и энергии в живых организмах; • <i>приводит</i> примеры метаболических процессов, происходящих в клетке, примеры метаболитов, ферментов, фотосинтезирующих пигментов; • <i>описывает</i> этапы энергетического и пластического обмена в клетке; • <i>характеризует</i> структуру гена; • <i>обосновывает</i> необходимость изучения процессов, происходящих на клеточном уровне жизни; • <i>оценивает</i> эффективность превращения энергии в ходе процессов дыхания и фотосинтеза; • <i>применяет</i> знания для практического решения задач по молекулярной биологии; • <i>делает вывод</i> о наличии взаимосвязи между интенсивностью метаболизма и функциональной активностью клеток; • <i>применяет</i> основные термины и понятия; • <i>сравнивает</i> метаболические процессы в растительных и животных клетках, пластический и энергетический обмен, аэробное и анаэробное дыхание, фотосинтез и хемосинтез; • <i>определяет</i> планетарное значение фотосинтеза; • <i>устанавливает</i> взаимосвязь между особенностями организации клетки и происходящими в ней процессами.
2	<p>Тема 4. Передача генетического материала клетками.</p> <p>Клеточный цикл.</p> <p>Митоз, амитоз. Цитокинез.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>называет</i> основные этапы клеточного цикла и дает им характеристику; • <i>приводит</i> примеры способов деления клеток, указывает типы клеток, для которых они характерны;

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
	<p>Мейоз. Кроссинговер. Сравнение митоза и мейоза. Старение и гибель клеток. Цитотехнологии. Практическая работа. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> строение хромосом на разных этапах митоза, мейоза; • <i>характеризует</i> последовательность событий, происходящих во время митоза и мейоза; • <i>анализирует</i> особенности мейотического деления клетки; • <i>оценивает</i> биологическое значение конъюгации и кроссинговера; • <i>применяет</i> полученные знания во время выполнения практической работы; • <i>делает вывод</i> о значении мейотического деления при формировании наследственной изменчивости; • <i>описывает</i> старение и гибель клеток; этапы деления клеток по микрофотографиям и рисункам; • <i>раскрывает</i> биологическое значение разных типов деления клетки; • <i>имеет представление</i> о современных направлениях в цитологии; • <i>применяет</i> термины и понятия.
Раздел II. Организм (9)		
6	<p>Тема 5. Основы наследственности и изменчивости. Закономерности наследственности при моногибридном и дигибридном скрещивании. Законы Г. Менделя. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Сцепленное наследование признаков. Генетические карты. Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Внеядерная наследственность. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Типы мутаций. Мутагены. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основы селекции. Практические работы. <i>Решение генетических задач (моно- и</i></p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>применяет</i> символы и понятия генетики для решения задач; • <i>приводит</i> примеры аллельного (кодминирование, полное и неполное доминирование) и неаллельного взаимодействия генов (эпистаз, полимерия, комплементарность); • <i>описывает</i> особенности наследования признаков при локализации генов в одной хромосоме и особенности составления генетических карт; • <i>делает вывод</i> о роли кроссинговера в нарушении сцепления генов; о роли внеядерной наследственности в формировании фенотипов; • <i>характеризует</i> типы изменчивости; • <i>анализирует</i> причины и механизмы мутаций; • <i>приводит</i> примеры мутагенов; • <i>применяет знания и умения</i> для решения задач по генетике (моно- и дигибридное скрещивание, генетика пола, сцепленное наследование, группы крови); • <i>объясняет</i> значение закона гомологических рядов наследственной изменчивости; • <i>раскрывает</i> генетические основы методов селекционной работы; • <i>знает</i> формулировки законов Г. Менделя.

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
	<p>дигибридное скрещивание, сцепленное с полом наследование).</p> <p>Составление и анализ родословных человека.</p>	
3	<p>Тема 6. Основы биологии размножения и развития.</p> <p>Способы размножения организмов.</p> <p>Образование половых клеток.</p> <p>Оплодотворение у животных и растений.</p> <p>Этапы онтогенеза.</p> <p>Эмбриональное развитие хордовых.</p> <p>Постэмбриональное развитие.</p> <p>Рост и развитие организмов.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> способы размножения организмов одноклеточных и многоклеточных; этапы гаметогенеза животных и особенности строения гамет; • <i>характеризует</i> этапы эмбрионального развития хордовых животных, влияние различных факторов на эмбриогенез; • <i>делает вывод</i> о наличии особенностей в процессах женского и мужского гаметогенеза, в строении половых клеток; • <i>раскрывает</i> механизм и биологическое значение двойного оплодотворения у покрытосеменных; • <i>распознает</i> на рисунках и фотографиях этапы онтогенеза представителей живого мира; • <i>составляет</i> морфологическую и функциональную характеристику организмов разных групп; • <i>оценивает</i> влияние факторов среды на эмбриогенез человека; • <i>объясняет</i> особенности постэмбрионального развития организмов.

11 класс

(35 ч., 1 час в неделю, резерв - 6 ч.)

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
Раздел III. Теория эволюции (18)		
6	<p>Тема 7. Основы эволюционного учения Становление эволюционного учения. Доказательства эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Механизмы эволюционного процесса. Роль изменчивости в эволюции. Естественный отбор как направляющий эволюционный фактор. Формы естественного отбора. Микроэволюция. Элементарные эволюционные факторы. Приспособленность организмов к условиям обитания. Способы видообразования. Макроэволюция. Направления и пути эволюции. Синтетическая теория эволюции. Практическая работа. Выявление гомологичных и аналогичных органов, рудиментов и атавизмов.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> этапы возникновения и развития эволюционных взглядов; научные и социально-политические предпосылки возникновения эволюционных идей; • <i>называет</i> основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина в современной интерпретации, факторы эволюции; • <i>приводит</i> примеры ароморфозов, идиоадаптаций и дегенераций у таксонов; примеры рудиментов и атавизмов; • <i>характеризует</i> процесс эволюционных преобразований; основные положения синтетической теории эволюции; • <i>обосновывает</i> роль изменчивости, предоставляющей материал для естественного отбора; • <i>устанавливает</i> взаимосвязь между организацией организмов и их приспособленностью к условиям существования; • <i>делает вывод</i> о популяции как единицы эволюции; • <i>сравнивает</i> способы видообразования; • <i>раскрывает</i> признаки эволюционного прогресса и регресса; • <i>оценивает</i> основные способы макроэволюционных преобразований; • <i>оперирует</i> основными терминами и понятиями.
10	<p>Тема 8. Многообразие организмов как результат эволюции. Эволюция растений. Низшие растения. Обзор высших споровых растений. Жизненные циклы. Семенные растения. Голосеменные растения. Классы и семейства покрытосеменных растений. Грибы и лишайники как отдельное царство организмов Эволюция животных. Многообразие беспозвоночных. Жизненные циклы отдельных представителей. Многообразие хордовых животных.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> этапы эволюции растений и животных; жизненные циклы (хламидомонады, листостебельных мхов, равноспоровых папоротников, малярийного плазмодия, сцифоидных медуз, печеночного сосальщика, цепней свиного и бычьего, аскариды человеческой); • <i>обосновывает</i> принадлежность водорослей к низшим растениям; • <i>называет</i> особенности в организации грибов и лишайников; представителей отделов водорослей (зеленые, диатомовые, красные, бурые); • <i>приводит</i> примеры растений и животных, представителей различных таксонов; общую характеристику цветковых растений, представителей различных семейств двудольных (крестоцветные, розоцветные, сложноцветные, пасленовые) и однодольных (злаковые, лилейные); примеры съедобных и ядовитых грибов;

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
	<p>Характеристика классов позвоночных животных. Эволюция органов и систем. Эволюция и типы метаболизма в живых организмах. Современная система органического мира. Лабораторная работа. Филогенез органов и систем органов у животных (две системы на выбор).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>характеризует</i> отделы высших споровых растений; семенные растения; основные ароморфозы, возникающие у таксонов в ходе эволюции; типы метаболизма у организмов; современную систему органического мира; • <i>устанавливает</i> принадлежность растений к определенной таксономической группе; • <i>делает вывод</i> о закономерностях эволюционных изменений органов и систем органов у животных; • <i>сравнивает</i> отделы семенных растений, классы покрытосеменных растений; • <i>оперирует</i> основными терминами и понятиями; • <i>применяет</i> таксономические единицы.
2	<p>Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле. Основные гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство</p>	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> основные гипотезы происхождения жизни, основные эволюционные события в различные геологические эры и периоды, этапы эволюции приматов; • <i>называет</i> гипотезы происхождения жизни, основные геологические эры и периоды, этапы эволюции приматов; • <i>приводит</i> примеры организмов различных геологических периодов; • <i>характеризует</i> место человека в органическом мире и особенности антропогенеза; • <i>делает вывод</i> о преобладании тех или иных движущих сил в эволюции приматов; • <i>сравнивает</i> разные этапы эволюции приматов; • <i>оперирует</i> основными терминами и понятиями.
Раздел IV. Организмы и окружающая среда (12 ч)		
8	<p>Тема 10. Основы экологии. Экология как наука. Экологические факторы и их классификация. Закономерности действия экологических факторов на организмы и популяции. Адаптация организмов к различным средам обитания. Многообразие форм приспособленности организмов к условиям жизни. Биологические ритмы. Экологическая характеристика популяции. Структура и динамика биоценозов. Типы</p>	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> различные форма адаптаций организмов к условиям обитания; биологические ритмы; структуру надвидовых сообществ; • <i>обосновывает</i> цели и задачи экологии; • <i>называет</i> основные типы экологических взаимоотношений организмов; • <i>приводит</i> примеры экологических сообществ; • <i>характеризует</i> потоки энергии и вещества в экосистемах; основные экологические характеристики популяции; экологические пирамиды; • <i>устанавливает</i> закономерности динамики популяции и экологических сообществ; типы сукцессий; • <i>делает вывод</i> о закономерностях передачи энергии в экологическом сообществе; • <i>сравнивает</i> естественные и искусственные экосистемы;

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
	<p>экологических взаимоотношений между организмами.</p> <p>Учение об экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистемах, цепи питания. Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Искусственные экосистемы.</p> <p>Практические работы. Решение задач по экологии /правило экологической пирамиды, цепи питания/.</p> <p>Оценка влияния температуры воздуха на человека.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • оперирует основными терминами и понятиями; • применяет знания для решения задач по экологии, составления пищевых цепей (пастбищных, детритных) и определения трофических уровней; • решает задачи по экологии, строит пищевые цепочки.
4	<p>Тема 11. Учение о биосфере. Охрана природы</p> <p>Биосфера, ее границы. Биомы.</p> <p>Живое вещество и его функции.</p> <p>Биогеохимические циклы.</p> <p>Влияние человека на состояние биосферы.</p> <p>Экологические проблемы.</p> <p>Основы рационального природопользования.</p> <p>Охрана природы.</p>	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывает границы биосферы; • обосновывает значение живых организмов в круговороте элементов (углерод, кислород, азот); • называет глобальные экологические проблемы и способы их решения; природоохранные территории; • приводит примеры аспектов в деле охраны природы; • характеризует роль живого вещества в развитии биосферы; • устанавливает основные направления рационального природопользования; • делает вывод о влиянии человека на биосферу; • оперирует основными терминами и понятиями.

V. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ КОЛИЧЕСТВУ КОНТРОЛЬНЫХ И ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ

Практический компонент программы составляют лабораторные и практические работы. Лабораторные работы являются частью урока биологии и выполняются на этапе изучения нового материала. Цель лабораторных работ: освоение учащимися новых тематических понятий и формирование общеучебных и специальных умений. Целью практических работ является закрепление теоретических знаний и формирование практических умений и навыков.

Темы лабораторных и практических работ, приведенных в содержании учебного предмета ПООП СОО и в тематическом планировании примерной рабочей программы по биологии, являются примерными и ориентировочными. Обращаем внимание, что учитель при составлении рабочей учебной программы может самостоятельно заменять перечень практических и лабораторных работ, не меняя их биологического смысла и сути в контексте изучаемого материала, исходя из материально-технической базы общеобразовательной организации, а также из стоящих перед учебным предметом задач. Учитель самостоятельно определяет место работ практической части программы в системе уроков, что отражает в календарном и поурочном планировании. Материалы лабораторных и практических работ оформляются учащимися в рабочей тетради. Все виды этих работ подлежат обязательному оцениванию в соответствии с установленными критериями у всех присутствующих на уроке учащихся. Количество практических и лабораторных работ регламентировано данной программой.

Достижение результатов обучения оценивается в рамках организации контроля успеваемости. Контроль успеваемости может быть в виде текущей письменной работы после определённой темы урока и/или итоговой письменной контрольной работы после изучения блока тем. Текущая письменная работа имеет целью первичное выявление уровня усвоения изучаемого материала, т.е. носит пропедевтический характер, что в перспективе даёт возможность провести коррекцию как учителю, так и учащемуся. Необходимость, периодичность и форма текущего контроля в виде письменной работы определяется на усмотрение учителя в зависимости от сложности темы урока и особенностей учащихся каждого класса. В случае необходимости на текущую письменную работу учитель может отводить часть урока или урок полностью.

Итоговая письменная контрольная работа проводится после изучения наиболее значительного блока тем или в конце учебной четверти/семестра. Рекомендуем на итоговую контрольную работу отводить урок целиком, предварительно ознакомив учащихся с перечнем тем или вопросов, выносимых на итоговый контроль.

Для итоговых контрольных работ обязательно наличие специальной тетради для контрольных работ. Оценка за итоговую контрольную работу заносится в классный журнал, оценка за текущую письменную работу выставляется на усмотрение учителя.

В каждом классе на уровне среднего общего образования (10-11 класс) при изучении биологии на базовом уровне необходимо проводить 2 контрольные работы в год (по одной работе в учебном семестре). Задания на таких работах могут быть как открытого характера, так и в форме теста. Место в учебном процессе итоговой контрольной работы определяется учителем и закрепляется в календарно-тематическом планировании.

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью

№ 12 листов

(содержит 9 лст)

Директор

Белоненко Л.А.

