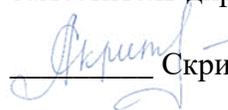


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №2 пос. Жигалово

«Согласовано»:

Заместитель директора по УВР:

 Скрипкина А.А.

«25»августа 2023 г.



«Утверждаю»:

Директор МКОУ СОШ №2 п.Жигалово:

\_\_\_\_\_Петрова М.А.

приказ № 132-од от «25» августа 2023 г.

## Рабочая программа

учебного предмета

биологии

10– 11 класс

(уровень среднего общего образования)

Разработана: **Петровой М.А.**  
учитель первой  
квалификационной категории

2023 -2024 учебный год.

Рабочая программа по биологии на уровне среднего общего образования построена на основе фундаментального ядра содержания среднего общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, требований к структуре основной образовательной программы среднего общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, а также Концепции духовно - нравственного развития и воспитания гражданина России.

Рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника для общеобразовательных классов и для углублённого изучения.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами основного общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Курс 11 класса в 2 вариантах: базовый уровень и углублённый уровень.

### **Планируемые результаты курса биологии**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметными** результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Предметные результаты**

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
- выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

## Содержание курса биологии

### **11 класс: базовый уровень — 34 ч.**

#### **Вид (17 ч.)**

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

#### **Экосистемы (17 ч)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

## **11 класс: углублённый уровень — 102 ч.**

### **Введение (2 ч)**

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. Биология как наука; предмет и методы изучения в биологии. Общая биология – дисциплина, изучающая основные закономерности возникновения, развития и поддержания жизни на Земле. Общая биология как один из источников формирования диалектико-материалистического мировоззрения. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, географией, астрономией, историей и др.). Роль биологии в формировании научных представлений о мире.

### **Раздел 1. Популяционно-видовой уровень (21 ч)**

Понятия о виде. Критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, географический, экологический, генетический). Популяционная структура вида. Показатели популяций. Генетическая структура популяции. Свойства популяции. Решение задач с использованием динамических показателей структуры популяции.

Понятие термина эволюция. Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ч. Дарвина.

Синтетическая теория эволюции. Основные положения синтетической теории эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Экспериментальная проверка теории эволюции.

Движущие силы (факторы) эволюции. Мутационный процесс. Горизонтальный перенос генов.

Изоляция. Типы изолирующих механизмов. Закон Харди-Вайнберга. Решение задач с применением закона Харди-Вайнберга. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Изменения генофонда, вызываемые естественным отбором. Адаптации как результат действия естественного отбора. Молекулярные часы эволюции.

Половой отбор. Индикаторы приспособленности. Родительский вклад. Стратегия размножения. Возникновение искусства в процессе эволюции. Понятие о микроэволюции. Способы видообразования. Конвергенция. Понятие о макроэволюции. Самая распространенная форма эволюции.

Направление макроэволюции. Пути достижения биологического прогресса. Олигомеризация.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы современной классификации. Систематика. Система живой природы К. Линнея.

### **Раздел 2. Экосистемный уровень (48 ч)**

Среды обитания организмов. Экологические факторы и ресурсы. Влияние организмов на природную среду. Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов. Решение задач на применение правила толерантности.

Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Географический ландшафт. Классификация экосистем. Искусственные экосистемы. Сравнение естественных и искусственных экосистем. Экосистемы городов. Решение задач на видовое разнообразие сообществ. Экологические взаимодействия организмов. Симбиотические отношения. Нейтрализм, симбиоз: мутуализм, протокооперация, комменсализм, нахлебничество, квартиранство, паразитизм. Адаптация паразитов и их жертв в эволюции видов. Формы паразитизма. Экологические категории паразитов. Циклы развития и передача паразитов. Популяционная динамика паразитизма. Паразитология. Хищничество. Адаптация хизников и их жертв в эволюции видов.

Значение хищничества в природе. Динамика популяций хищника и жертвы. Хищники и человек: путь от антагонизма к сотрудничеству. Антибиотические отношения. Разнообразие биотических отношений. Неоднозначность отношений.

Экологическая ниша. Закон конкурентного исключения. Правило оптимального фуражирования. Снижение биоразнообразия. Структура экосистемы. Видовая структура. Пространственная структура. Решение задач по экологии сообществ. Трофическая структура. Пищевая сеть. Автотрофы, гетеротрофы, консументы, редуценты. Управление экосистемами. Классификация консументов. Обмен веществом и энергией. Типы пищевых цепей. Особенности пищевых цепей на суше и в Океане. Правило биотического усиления. Экологические пирамиды. Решение задач на расчет биомассы на разных трофических уровнях. Потоки энергии и вещества в экосистемах. Особенности переноса энергии в экосистеме. Кружовороты биогенных элементов на суше и в Океане. Продуцирование (создание) биомассы. Основные закономерности продуцирования. Мировое распределение биомассы и первичной продукции. Сукцессия. Автотрофная и гетеротрофная сукцессия. Сукцессионные изменения в природе. Саморазвитие сообщества. Продолжительность сукцессии. Значение экологических сукцессий. Влияние деятельности человека на экосистемы. Загрязнение природной среды. Предельно допустимый сброс и предельно допустимая концентрация. Трагедия острова Пасхи. Отравление нефтепродуктами.

### **Раздел 3. Биосферный уровень (26 ч)**

Биосфера. Учение о биосфере. Ноосфера. Структура и границы биосферы. Три основных положения (биохимические принципы). Закон глобального замыкания биогеохимического круга в биосфере. Кружоворот воды. Кружоворот кислорода. Кружоворот углерода. Кружоворот азота. Решение задач на биогеохимические циклы. Основные этапы развития биосферы. Зарождение жизни. Роль процессов фотосинтеза и дыхания. Кислородная революция. Влияние человека на эволюцию биосферы. Эволюционная роль кислорода в истории Земли. Гипотезы о происхождении жизни. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни. Гипотеза панспермии. Гипотеза абиогенного зарождения жизни в процессе биохимической эволюции. Гипотеза РНК-мира. «Глиняный геном».

Основные этапы формирования жизни. Этап химической эволюции. Этап предбиологической эволюции. Биологический этап эволюции. Гипотезы происхождения эукариотов. Геологическая история Земли. Катархей. Архей. Протерозой. Бактериальные маты. Палеозой. Участие грибов в углеобразовании. Мезозой. Появление динозавров. Кайнозой. Палеоген, Неоген, Антропоген.

Развитие взглядов на происхождение человека. Отличия человека от животных. Систематическое положение современного человека. Основные стадии антропогенеза. Предшественники человека. Древнейшие люди, или архантропы. Древние люди, или палеоантропы. Люди современного анатомического типа, или неоантропы. Биологические факторы антропогенеза. Социальные факторы антропогенеза. Роль биологических и социальных факторов в антропогенезе. Современные проблемы человеческого общества. Мозаика признаков. Формирование рас. Европеоидная раса. Монголоидная раса. Негроидная раса. Австралоиды. Критика расизма. Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса. Проблемы устойчивого развития. Сбалансированное развитие. Влияние деятельности человека на планету.

## Тематическое планирование

11 класс (базовый уровень)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Вид - 17 ч.</b>		
1	Тема 1. Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина	1
2	Тема 2. Вид. Критерии вида	1
3	тема 3. Популяция. Генетический состав популяций	1
4	тема 4. Изменения генофонда популяций	1
5	тема 5. Борьба за существование и её формы	1
6	тема 6. Естественный отбор и его формы	1
7	тема 7. Изолирующие механизмы	1
8	тема 8. Видообразование	1
9	тема 9. Макроэволюция, её доказательства	1
10	тема 10. Система растений и животных - отображение эволюции	1
11	тема 11. Главные направления эволюции	1
12	тема 12. Обобщение "Основы учения об эволюции"	1
13	тема 13. Положение человека в системе животного мира	1
14	тема 14. Основные стадии антропогенеза	1
15	тема 15. Движущие силы антропогенеза	1

16	тема 16. Прародина человека. Расы и их происхождение	1
17	тема 17. Обобщение "Антропогенез"	1
<b>Раздел 2. Экосистемы - 17 ч.</b>		
18	тема 1. Что изучает экология. Среда обитания и её факторы	1
19	тема 2. Местообитание и экологические ниши	1
20	тема 3. Основные типы экологических взаимодействий	1
21	тема 4. Конкурентные взаимодействия	1
22	тема 5. Основные экологические характеристики популяции	1
23	тема 6. Динамика популяции	1
24	тема 7. Экологические сообщества	1
25	тема 8. Структура сообщества	1
26	тема 9. Взаимосвязь организмов в сообществе	1
27	тема 10. Пищевые цепи	1
28	тема 11. Экологические пирамиды	1
29	тема 12. Экологическая сукцессия	1
30	тема 13. Влияние загрязнений на живые организмы	1
31	тема 14. Основы рационального природопользования	1
32	тема 15. Гипотезы о происхождении жизни	1
33	тема 16. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы	1
34	тема 17. Обобщение курса "Общая биология"	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

## 11 класс (углублённый уровень)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<b>Введение — 2 ч.</b>		
1	Тема 1. Биология как наука: предмет и методы изучения в биологии	1
2	Тема 2. Связь биологических дисциплин с другими науками	1
<b>Раздел 1. Популяционно-видовой уровень - 21 ч.</b>		
1	Тема 1.-2 Вид. Критерии вида. Популяция. Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций	2
2	Тема 2.-3 Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина	2
3	тема 4. Синтетическая теория эволюции	1
4	Тема 5 — 7. Движущие силы эволюции. Мутационный процесс. Горизонтальный перенос генов.	3
5	тема 8. Изолирующие механизмы	2
6	тема 9. Естественный отбор и его формы. Борьба за существование и её формы	2
7	Тема 10. Половой отбор. Стратегии размножения	1
8	тема 8. Видообразование	1
9	тема 9. Макроэволюция, её доказательства	1
10	тема 10. Главные направления эволюции тема	2
11	Тема 11. Система растений и животных - отображение эволюции	2
12	тема 12. Обобщение "Популяционно-видовой уровень"	1
13	Контрольная работа	1
<b>Раздел 2. Экосистемный уровень - 48 ч.</b>		
14	тема 1. Что изучает экология. Среда обитания и её факторы	2

15	Тема 2. Экологические факторы и ресурсы	2
16	Тема 3. Влияние экологических факторов среды на организм	3
17	тема 4. Экологические сообщества	2
18	Тема 5. Взаимосвязь организмов в сообществе. Основные типы экологических взаимодействий	4
19	Тема 6. Экологическая ниша	4
20	тема 7. Структура сообщества	4
21	Тема 8. Трофическая структура экосистемы	4
22	тема 9. Пищевые связи в экосистеме	4
23	тема 10. Экологические пирамиды	3
24	Тема 11. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	4
25	Тема 12. Продуктивность сообщества	2
26	тема 13. Экологическая сукцессия	2
27	Тема 14. Сукцессионные изменения	2
28	Тема 15. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	3
29	тема 16. Обобщение курса "Общая биология"	2
30	Тема 17. Контрольная работа	1
<b>Раздел 3. Биосферный уровень — 26 ч.</b>		
31	Тема 1. Биосфера. Учение о биосфере. Ноосфера. Структура и границы биосферы.	1
32	Тема 2. Три основных положения (биохимические принципы). Закон глобального замыкания биогеохимического круга в биосфере. Круговорот воды. Круговорот кислорода. Круговорот углерода. Круговорот азота. Решение задач на биогеохимические циклы.	4
33	Тема 3. Основные этапы развития биосферы. Зарождение жизни. Роль процессов фотосинтеза и дыхания. Кислородная революция. Влияние человека на эволюцию биосферы. Эволюционная роль кислорода в истории Земли.	3
34	Тема 4. Гипотезы о происхождении жизни. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни. Гипотеза панспермии. Гипотеза абиогенного зарождения жизни в процессе биохимической	3

	эволюции. Гипотеза РНК---мира. «Глиняный геном».	
35	Тема 5. Основные этапы формирования жизни. Этап химической эволюции. Этап предбиологической эволюции. Биологический этап эволюции. Гипотезы происхождения эукариотов.	2
36	Тема 6. Геологическая история Земли. Катархей. Архей. Протерозой. Бактериальные маты. Палеозой. Участие грибов в углеобразовании. Мезозой. Появление динозавров. Кайнозой. Палеоген, Неоген, Антропоген.	5
37	Тема 7. Развитие взглядов на происхождение человека. Отличия человека от животных. Систематическое положение современного человека. Основные стадии антропогенеза. Предшественники человека. Древнейшие люди, или архантропы. Древние люди, или палеоантропы. Люди современного анатомического типа, или неоантропы. Биологические факторы антропогенеза. Социальные факторы антропогенеза. Роль биологических и социальных факторов в антропогенезе. Современные проблемы человеческого общества. Мозаика признаков. Формирование рас. Европеоидная раса. Монголоидная раса. Негроидная раса. Австралоиды. Критика расизма.	4
38	Тема 8. Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса. Проблемы устойчивого развития. Сбалансированное развитие. Влияние деятельности человека на планету.	2
39	Тема 9. Обобщение «Биосферный уровень»	1
40	Тема 9. Контрольная работа	1
41	<b>Резерв</b>	<b>5</b>
	<b>Итого</b>	<b>102</b>

