Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация Матвеевская средняя школа имени Виктора Ивановича Кочеткова
433465, Ульяновская область, Старомайнский район,С. Шмелёвка , пер Школьный,5
тел.8-84-230-47-2-28

Рассмотрено на заседании ШМО Протокол №1__ от «29_»_08_____2023 г. Руководитель ШМО _____ _____	Согласовано: Зам. директора школы по УВР МБОО Матвеевская СШ им. В.И. Кочеткова _____ «__» _____2023 г.	Утверждено: Директор МБОО Матвеевская СШ им. В.И. Кочеткова _____/Ловчева О.Б./ Приказ №_____ от«__» _____2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСЬЮ
Ловчева Ольга Борисовна
Директор
МБОО Матвеевская СШ им. В.И.Кочеткова
ИНН 731834034146 ОГРН 1027301110792
433465, Ульяновская область, Старомайнский район, село Шмелёвка, переулок Школьный дом 5

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МАТВЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ИМЕНИ ВИКТОРА ИВАНОВИЧА КОЧЕТКОВА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "СТАРОМАЙНСКИЙ РАЙОН" УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
C=RU, S=Ульяновская область, STREET="пер.Школьный, д.5", L=Шмелевка, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МАТВЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ИМЕНИ ВИКТОРА ИВАНОВИЧА КОЧЕТКОВА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""СТАРОМАЙНСКИЙ РАЙОН"" УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ", ОГРН=1027301110792, СНИЛС=05835537384, ИНН ЮЛ=7318340146, ИНН=731053268428, E=lovcheva.olia@yandex.ru, G=Ольга Борисовна, SN=Ловчева, CN="МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МАТВЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ИМЕНИ ВИКТОРА ИВАНОВИЧА КОЧЕТКОВА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""СТАРОМАЙНСКИЙ РАЙОН"" УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ"
я подтверждаю этот документ
2023-09-01 16:47:32

Рабочая программа

на 2023-2024 учебный год.

по биологии
класс 9
учитель Черкасова Г.Н.
высшая квалификационная категория
Программа Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М. :Просвещение, 2020;
Учебник Сивоглазов В.И., Каменский А.А. , Касперская Е.К. Биология. 9 класс. Учебник / М.: Просвещение, 2023

Общее количество часов по учебному плану 66 часов.

с. Шмелёвка
2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Учебный курс биологии в 9 классе полностью включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10—11 классов. В нем сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и учетом образовательного уровня. Представлено значительное число лабораторных работ и демонстраций, облегчающих восприятие учебного материала. Последовательность изучения материала также способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе. Изучение курса «Биология. Общие закономерности» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах средней школы по специальным программам, и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Введение в биологию» В. И. Сивоглазова и А. А. Плешакова, учебником «Живой организм» В.И. Сивоглазова, для учащихся 6 класса, учебником «Биология. Многообразие живых организмов» В. И. Сивоглазова и В. Б. Захарова для 7 класса и учебником «Человек» В. И. Сивоглазова, М. Р. Сапина и А. А. Каменского для 8 класса.

Изучение предмета также основывается на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин, изучаемых факультативно или иным образом в соответствии с профессиональной ориентацией школы. Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусмотрено выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы к окончанию 9 класса у учащихся необходимо сформировать готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, способность ставить цели и строить жизненные планы; школьники должны освоить межпредметные понятия и универсальные учебные действия и научиться их использовать в учебной и познавательной деятельности, умение формировать и реализовывать индивидуальные образовательные траектории.

В предметной области предполагается формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира; формирование систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

В данной рабочей программе по биологии предусмотрен интегрированный подход к обучению с привлечением информационно-коммуникативных технологий и использованием учебно-методических комплектов серии «Навигатор», которые позволяют разбить изучаемый материал на

основной и дополнительный (в программе отмечен *) и реализовать личностно-ориентированный подход к обучению путем создания индивидуальных образовательных траекторий.

Общая характеристика учебного предмета «Биология».

Образовательная дисциплина «Биология» - одна из основных базовых в структуре содержания основного общего и среднего общего образования, неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения.

Место учебного предмета в базисном учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го по 9-й класс. Согласно федеральному базисному учебному (образовательному) плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение биологии в 9 классах – 2 часа в неделю.

Содержание программы

Введение – 2 часа.

Признаки живого. Биологические науки. Уровни организации живой природы.

Учащиеся должны знать:

- уровни организации живой природы;
- научные дисциплины, изучающие природу на разных уровнях;
- свойства живых систем;
- царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов. Учащиеся должны уметь:
- давать определение уровней организации живого и характеризовать процессы, происходящие на каждом уровне;
- приводить примеры проявлений свойств живого на каждом уровне;

доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, составлять конспект;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и рефераты на заданную тему;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

Раздел 1. Клетка (8 часов)

Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов Уровни организации живой природы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Митотический и жизненный цикл клетки;

- биологическое значение митоза;
- положения клеточной теории строения организмов.
- макро- и микроэлементы, входящие в состав живого, и их роль в организме;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- принципы структурной организации и функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот;
- структуру нуклеиновых кислот.
- этапы энергетического обмена;
- примеры пластического обмена;
- этапы фотосинтеза и его роль в природе.
- строение прокариотической клетки;
- многообразие прокариот;

- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- клетки одноклеточных и многоклеточных организмов;
- особенности растительных и животных клеток;
- митотический и жизненный цикл клетки;
- биологическое значение митоза;
- положения клеточной теории строения организмов.

Раздел 2. Организм. (25 часов)

Химическая организация клетки. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Строение и функции клеток.

Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Закономерности наследования признаков. Закономерности изменчивости.

Лабораторная работа. Решение генетических задач и составление родословных.

Лабораторная работа. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- макро- и микроэлементы, входящие в состав живого, и их роль в организме;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- принципы структурной организации и функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот;
- структуру нуклеиновых кислот.
- этапы энергетического обмена;
- примеры пластического обмена;
- этапы фотосинтеза и его роль в природе.
- строение прокариотической клетки;
- многообразие прокариот;
- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- клетки одноклеточных и многоклеточных организмов;
- особенности растительных и животных клеток;
- митотический и жизненный цикл клетки;
- биологическое значение митоза;
- положения клеточной теории строения организмов.
- макро- и микроэлементы, входящие в состав живого, и их роль в организме;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- принципы структурной организации и функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот;
- структуру нуклеиновых кислот.
- этапы энергетического обмена;
- примеры пластического обмена;
- этапы фотосинтеза и его роль в природе.
- строение прокариотической клетки;
- многообразие прокариот;
- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- клетки одноклеточных и многоклеточных организмов;
- особенности растительных и животных клеток;
- митотический и жизненный цикл клетки;
- биологическое значение митоза;
- положения клеточной теории строения организмов.

Учащиеся должны знать:
- макро- и микроэлементы, входящие в состав живого, и их роль в организме;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- принципы структурной организации и функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот;
- структуру нуклеиновых кислот.
- этапы энергетического обмена;
- примеры пластического обмена;
- этапы фотосинтеза и его роль в природе.
- строение прокариотической клетки;
- многообразие прокариот;
- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- клетки одноклеточных и многоклеточных организмов;
- особенности растительных и животных клеток;
- митотический и жизненный цикл клетки;
- биологическое значение митоза;
- положения клеточной теории строения организмов.

Учащиеся должны уметь:
- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот.
- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробную схему процесса биосинтеза белка.
- характеризовать организацию метаболизма у прокариота;
- описывать генетический аппарат бактерий, спорообразование и размножение;
- характеризовать функции органоидов;
- определять значение включений;
- описывать строение и функции хромосом;
- давать определение кариотипа и характеризовать его.

- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот.
- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробную схему процесса биосинтеза белка.
- характеризовать организацию метаболизма у прокариота;
- описывать генетический аппарат бактерий, спорообразование и размножение;
- характеризовать функции органоидов;
- определять значение включений;
- описывать строение и функции хромосом;
- давать определение кариотипа и характеризовать его.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:
- составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний;
- обобщать информацию и делать выводы;
- работать с дополнительными источниками информации;
- самостоятельно составлять схемы процессов и составлять по ним связный рассказ;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

Раздел 3. Вид (11 часов)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и

естественный отбор. Виды борьбы за существование. Предпосылки борьбы за существование и естественного отбора. *А. Уоллес и его вклад в разработку теории естественного отбора.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- учение Ч. Дарвина об искусственном отборе;
- учение Ч. Дарвина о естественном отборе.
- теорию академика А. И. Опарина;
- развитие животных и растений в различные периоды существования Земли;
- движущие силы антропогенеза;
- систематическое положение человека в системе органического мира;
- особенности человека как биологического вида;
- этапы становления человека как биологического вида;
- антинаучную и реакционную сущность расизма.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина; — оценивать особенности домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
- определять понятия «вид» и «популяция»;
- характеризовать причины борьбы за существование;
- определять значение различных видов борьбы за существование;
- давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование.
- **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать, анализировать и делать выводы;
- находить нужную информацию, используя различные источники информации.

Раздел 4. Экосистемы (17 часов)

Химическая организация клетки. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Строение и функции клеток. Микроэволюция. Макроэволюция. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- сущность генетических процессов в популяциях;
- формы видообразования.
- главные направления эволюции;
- пути достижения биологического прогресса и формы эволюции групп;
- результаты эволюции.
- типы покровительственной окраски и формы и их значение для выживания; — особенности приспособительного поведения;
- значение заботы о потомстве для выживания. Работать с учебником, составлять конспекта;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и рефераты на заданную тему;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- обобщать и делать выводы;
- работать с дополнительными источниками информации;
- представлять материал, используя возможности компьютерных технологий.
- определения понятий «биосфера», «экология», «среда обитания»;
- структуру и компоненты биосферы;
- компоненты живого вещества и его функции.
- определения понятий «абиотический», «биотический»;
- структуру и компоненты биоценоза;
- антропогенные факторы;

- характер воздействия человека на биосферу;
- способы и методы охраны природы;
- смысл сохранения видового разнообразия;
- основы рационального природопользования;
- неисчерпаемые и исчерпаемые природные ресурсы;
- заповедники, заказники, национальные парки, виды, занесенные в Красную книгу.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания;
- характеризовать процесс экологического и географического видообразования.
- характеризовать пути достижения биологического прогресса;
- приводить примеры гомологичных и аналогичных органов.
- приводить примеры приспособительного строения и поведения;
- объяснять, почему приспособления носят относительный характер.

Личностные результаты обучения

- проявление чувства российской гражданской идентичности, патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- ответственное отношение к учебе, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- способность строить индивидуальную образовательную траекторию;
- формирование целостного естественно-научного мировоззрения;
- соблюдение правил поведения в природе;
- умение реализовать теоретические познания на практике;
- способность признавать собственные ошибки и исправлять их;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к собственным поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- уважительное и доброжелательное отношение к другим людям;
- умение слушать и слышать других, вести дискуссию, оперировать фактами.

Повторение (5 часов)

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология».

1.Формирование ИКТ-компетентности учающихся

Создание графических объектов

Выпускник научится:

- создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами;

Коммуникация и социальное взаимодействие

Выпускник научится:

- выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;
- участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;

Выпускник получит возможность научиться:

- взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое взаимодействие).

Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании

Выпускник научится:

- строить математические модели;

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.

Моделирование, проектирование и управление

Выпускник научится:

- проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

2.Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности

Выпускник научится:

- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

3. Стратегии смыслового чтения и работа с текстом

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Выпускник научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
- определять главную тему, общую цель или назначение текста;
- формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
- предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;
- объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
- сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
- определять назначение разных видов текстов;
- ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
- выделять не только главную, но и избыточную информацию;

- прогнозировать последовательность изложения идей текста;
- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Выпускник научится:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст:
- сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
- обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
- делать выводы из сформулированных посылок;
- выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.

Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

Работа с текстом: оценка информации

Выпускник научится:

- откликаться на содержание текста:
- связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
- оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
- находить доводы в защиту своей точки зрения;
- откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму,
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Выпускник получит возможность научиться:

- находить способы проверки противоречивой информации.

Тематическое планирование по биологии 9 класс

№ пп	Тема урока	Количество часов
1	Введение. Биология— наука о живой природе. Признаки живого. Методы биологии.	1
2	Уровни организации живой природы.	1
3	Клеточная теория. Единство живой природы.	1
4	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1
5	Ядро	1
6	Органоиды клетки.	1
7	Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1 «Изучение строение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.»	1
8	Обмен веществ и энергии в клетке.	1
9	Деление клетки – основа размножения, роста и развития.	1
10	Контрольная работа по теме: «Клетка».	1
11	Неклеточные формы жизни: вирусы.	1
12	Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные организмы, колонии.	1
13	Химический состав клетки.	1
14	Химический состав клетки. Органические вещества.	1
15	Химический состав клетки организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ)	1
16	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен.	1
17	Фотосинтез.	1
18	Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен.	1
19.	Транспорт веществ в организме.	1
20.	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ.	1
21.	Опора и движение организмов.	1
22.	Регуляция функций у различных организмов.	1
23.	Бесполое размножение.	1
24.	Половое размножение.	1
25.	Рост и развитие организма.	1
26.	Контрольная работа по теме: «Химический состав клетки. Обмен веществ.»	1
27.	Наследственность и изменчивость. Первый закон второй закон Менделя.	1
28.	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	1
29.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	1
30.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1
31.	Практическая работа № 2 «Решение генетических задач»	1
32.	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Генетика пола.	1
33.	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой».	1
34.	Наследственная изменчивость.	1
35.	Контрольная работа по теме: «Наследственность и изменчивость».	1

36.	Развитие биологии в додарвиновский период.	1
37.	Чарльз Дарвин – основоположник учения об эволюции.	1
38.	Вид как основная систематическая категория живого. Лабораторная работа № 3 «Изучение морфологического критерия вида».	1
39.	Популяция как структурная единица вида.	1
40.	Основные движущие силы эволюции в природе.	1
41.	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Лабораторная работа № 4 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания».	1
42.	Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1
43.	Условия организации растений в процессе эволюции.	1
44.	Усложнение организации животных в процессе эволюции.	1
45.	Основные методы селекции растений,животных и микроорганизмов.	1
46.	Контрольная работа по теме: «Вид».	1
47.	Экология как наука. Закономерности влияния экологических факторов на организм.	1
48.	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов.	1
49.	Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов.	1
50.	Экосистема, ее основные компоненты.	1
51.	Структура экосистемы.	1
52.	Пищевые связи в экосистеме.	1
53.	Экологические пирамиды.	1
54.	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организма.	1
55.	Биосфера – глобальная экосистема.	1
56.	Распространение и роль живого вещества в биосфере.	1
57.	Краткая история эволюции биосферы.	1
58.	Ноосфера	1
59.	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	1
60.	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас.	1
61.	Пути решения экологических проблем.	1
62.	Обобщение материала	1
63.	Промежуточная аттестация за курс 9 класса	1
64-66	Повторение материала	3