


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ТОБОЛЬСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №20»
(МАОУ СОШ №20)**

Рассмотрена
на заседании ШМО
естественно-научного цикла
протокол № 1 от 31.08.23

Согласована
Заместителем директора
по учебной работе
МАОУ СОШ №20
 Е.В.Кичерова
«31» августа 2023 г.

Приложение №15
к основной образовательной
программе основного общего
образования, разработанной в
соответствии с ФГОС ООО от 2021
г., утвержденной приказом директора
МАОУ СОШ № 20
от 31.08.2023г. №208

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«Биология»**

(9 класс, 2 часа в неделю, в год – 68 часов, очная форма)

Обучение биологии в 9 -х классах проходит на базе примерной программы основного общего образования по Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (ФГОС ООО), примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы В. В. Пасечника 5-9 класс / В.В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г.

Составитель Ирина
Георгиевна Лыкова,
учитель биологии и
химии

1. Планируемые результаты

Планируемый уровень подготовки обучающихся (планируемые результаты обучения) на конец учебного года в соответствии с требованиями, установленными федеральными государственными образовательными стандартами, образовательной программой учреждения **Метапредметные:**

- Регулятивные:

- 1) Организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- 2) Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
- 3) Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- 4) Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 5) Проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- 6) Владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- Познавательные:

- 1) Работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- 2) Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- 3) Проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
- 4) Сравнить и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- 5) Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- 6) Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- 7) Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

- Коммуникативные:

- 1) Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- 2) Слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- 3) Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- 4) Участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Предметные результаты изучения биологии учащимися 8 класса включают:

- 1) Владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;

- 2) Объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
- 3) Характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
- 4) Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
- 5) Понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
- 6) Характеризовать вклад микроэлементов макроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- 7) Сравнить клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
- 8) Доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
- 9) Характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
- 10) Сравнить различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка, учения Ч.Дарвина о естественном отборе, взгляды К.Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б.Ламарка и учения Ч.Дарвина для развития биологии;
- 11) Определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
- 12) Оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
- 13) Понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
- 14) Характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
- 15) Различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- 16) Использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- 17) Распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;

- 18) Понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
- 19) Характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
- 20) Описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
- 21) Проводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
- 22) Объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов;
- 23) Характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов;
- 24) Описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
- 25) Характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- 26) Осознавать антинаучную сущность расизма;
- 27) Описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксонометрических групп между собой;
- 28) Характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия;
- 29) Классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;
- 30) Характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
- 31) Применять на практике сведения об экологических закономерностях;
- 32) Знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
- 33) Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- 34) Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
- 35) Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;
- 36) Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- 37) Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- 38) Демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми

растениями и грибами, укусе животными;

39) Оценивать с эстетической точки зрения объекта живой природы.

Личностные результаты изучения биологии учащимися 8 класса включают:

- 1) Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- 2) Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 3) Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- 4) Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
- 5) Оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- 6) Воспитания чувства гордости за российскую биологическую науку;
- 7) Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- 8) Признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- 9) Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- 10) Признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- 11) Уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- 12) Критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

2.Содержание программы учебного предмета

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторная работа № 1 "Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой"

Контрольная работа № 1 по теме: "Молекулярный уровень"

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа № 2. "Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом"

Контрольная работа № 2 по теме: "Клеточный уровень"

Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторная работа №3 "Выявление изменчивости организмов"

Практическая работа № 1 "Решение генетических задач на моногибридное скрещивание"

Практическая работа № 2 "Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании"

Контрольная работа № 3 по теме: "Организменный уровень"

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторная работа № 4 "Изучение морфологического критерия вида"

Контрольная работа № 4 по теме: Популяционно - видовой уровень"

Раздел 5. Экосистемный уровень (7 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Ростовской области.

Контрольная работа № 5 по теме: "Популяционно - видовой уровень"

Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

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

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторная работа № 5 "Изучение палеонтологических доказательств эволюции"

Итоговая контрольная работа за курс 9 класса по биологии.

Повторение- 1 час

Тематическое планирование учебного предмета, курса

	ТЕМА УРОКА	Воспитательные задачи	Количество часов
1	Биология – наука о жизни Методы исследования в биологии. Вводный инструктаж по ТБ и ОТ	формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры.	1
2	Сущность жизни и свойства живого	способствовать формированию научного мировоззрения, реализовать экологическое и эстетическое воспитание.	1
3	Молекулярный уровень. Общая характеристика.	развивать самостоятельность, планировать и контролировать освоение предмета. развивать умение произвести самооценку.	1
4	Углеводы. Липиды.	воспитывать дух соревнования, коллективизма, точность и быстроту ответов; осуществлять эстетическое воспитание.	1
5	Состав и строение белков. Свойства белков	развивать навыки совместной деятельности, формировать способность к самооценке.	1
6	Функции белков	формирование научного мировоззрения, чёткого представления о роли естественных наук в современном обществе; создание в представлении учащихся общей, целостной картины мира с его единством и многообразием свойств живой и неживой природы; воспитывать культуру труда, осуществлять формирование гигиенических навыков учащихся, заботы о здоровье.	1
7	Нуклеиновые кислоты	воспитывать у учащихся культуру общения и труда в ходе беседы, просмотра презентации и анимационного фильма, выполнения заданий; воспитывать критическую и объективную самооценку знаний.	1
8	АТФ. Биологические	продолжить развивать познавательный интерес строения элементов	1

	катализаторы	молекулярного уровня любой клетки биологического объекта. сформировать толерантное отношение к своему здоровью, зная какую роль играют витамины в организме человека	
9	Вирусы.	формировать ответственность за свое здоровье и здоровье окружающих.	1
10	Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень» Зачет.	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; -развивающие: выработка умений и навыков по применению знаний.	1
11	Клеточный уровень. Основные положения клеточной теории.	Совершенствовать умение работать в группах; Сформировать навыки самостоятельной работы; Продолжить демонстрировать необходимость биологических знаний.	1
12	Общие сведения о клетке. Клеточная мембрана. Ядро.	Разъяснить обучающимся, что важнейший признак клетки – способность к размножению, передачи генетической информации следующему поколению.	1
13	Органоиды клетки. эндоплазматическая сеть, рибосомы, лизосомы, Комплекс Гольджи	Формировать познавательный интерес к предмету, развивать коммуникативность учащихся через совместную работу.	1
14	Митохондрии, пластиды, Клеточный центр, Клеточные включения.	Формировать познавательный интерес к предмету, развивать коммуникативность учащихся через совместную работу.	1
15	Различия в строении клетки эукариот и прокариот.	воспитывать ответственность, организованность, толерантное отношение к мнению товарищей, интерес к предмету.	1
16	Энергетический обмен в клетке. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	формировать умения самостоятельной работы, самодисциплины и самоконтроля	1
17	Фотосинтез и хемосинтез.	определить значение фотосинтеза для жизни на Земле, пути повышения его эффективности, влияние внешних факторов на фотосинтез, учить разумному отношению к зелёным растениям;	1
18	Питание клетки. Гетеротрофы. Автотрофы.	Обосновать космическую роль зеленых растений; Способствовать формированию познавательного интереса к изучаемой теме и предмету в целом.	1
19	Синтез белков в клетке. Генетический код.	продолжить формирование умения работать с учебником, рисунками, решать биологические задачи. воспитание биологического мышления, внимания.	1

	Транскрипция.		
20	Деление клетки. Митоз.	умение взаимодействовать в группе, парах, личностная значимость темы для себя.	1
21	Контрольная работа по теме Клеточный уровень. Зачет.	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; развивающие: выработка умений и навыков по применению знаний.	1
22	Организменный уровень. Размножение. Бесполое размножение организмов.	сформировать гражданскую позицию бережного отношения к живым организмам, а так же готовность к самообразованию.	1
23	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	развивать познавательную активность; продолжить формирование здорового образа жизни; воспитывать уважение к людям науки и их достижениям; продолжить формирование работать в коллективе, в группах.	1
24	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	продолжить формирование здорового образа жизни; воспитывать уважение к людям науки и их достижениям; продолжить формирование работать в коллективе, в группах.	1
25	Законы Г. Менделя. Моногибридное скрещивание. Практическая работа №1	продолжить формирование здорового образа жизни; воспитывать уважение к людям науки и их достижениям; продолжить формирование работать в коллективе, в группах.	1
26	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Практическая работа №2	продолжить формирование здорового образа жизни; воспитывать уважение к людям науки и их достижениям; продолжить формирование работать в коллективе, в группах	1
27	Решение генетических задач. Практическая работа №3	создать условия для реальной самооценки учащихся, личностной ориентации.	1
28	II и III Законы Г. Менделя. Практическая работа №4	создать условия для реальной самооценки учащихся, личностной ориентации.	1
29	Решение генетических задач. Практическая работа №5	создать условия для реальной самооценки учащихся, личностной ориентации.	1
30	Контрольная работа по теме Законы Г. Менделя.	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; развивающие: выработка умений и навыков по применению знаний.	1
31	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана	воспитание интереса к введению научных работ, целеустремлённости на основе знакомства с учением Т. Моргана, ознакомить учащихся с значением сцепленного	1

	Практическая работа №6	наследования при составлении генетических карт и в борьбе с наследственными заболеваниями.	
32	Перекрест хромосом Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	Сформировать у учащихся познавательный интерес к изучению научных проблем, связанных с генетикой пола.	1
33	Решение задач на сцепленное наследование Взаимодействие генов.	воспитание интереса к введению научных работ, целеустремлённости на основе знакомства с учением Т. Моргана, ознакомить учащихся с значением сцепленного наследования при составлении генетических карт и в борьбе с наследственными заболеваниями.	1
34	Контрольная работа по теме Законы генетики Обобщение. Решение генетических задач.	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; развивающие: выработка умений и навыков по применению знаний.	1
35	Закономерности изменчивости. Кодификационная изменчивость. Норма реакции.	способствовать формированию научного мировоззрения на основе изученного материала; способствовать воспитанию биологической грамотности, положительного отношения к знаниям, дисциплинированности, уважительного отношения друг к другу, взаимопомощи.	1
36	Мутационная изменчивость	способствовать формированию основных мировоззренческих идей: материальность мира, причинно - следственные связи явлений, познаваемость мира; содействовать трудовому и эстетическому воспитанию учащихся; воспитать дисциплинированность, самостоятельность, активность, аккуратность, внимательность;	1
37	Основы селекции. Методы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	Сформировать уважительное отношение к труду ученых селекционеров на примере научной деятельности Вавилова Н.И.	1
38	Основы изменчивости. Селекция. Обобщение	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; развивающие: выработка умений и навыков по применению знаний.	1
39	Контрольная работа по теме Организменный уровень.	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; развивающие: выработка умений и навыков по применению знаний.	1
40	Популяционно-видовой уровень.	Формирование бережного отношения к природе через осознание своей значимости в ее жизни, охраны, бережном отношении	1

	Общая характеристика. Л.р 1 Изучение морфологического критерия вида.	Воспитание культуры общения при работе в мини группах Воспитание воли и настойчивости у учащихся для достижения конечных результатов	
41	Экологические факторы и условия среды.	сформировать у учащихся интерес к науке экологии и желание изучать её закономерности, воспитывать у учащихся экологическую культуру и навыки самостоятельной работы.	1
42	Происхождение видов.	воспитывать толерантность учащихся; наблюдательность, внимательность при индивидуальной работе и работе в группе.	1
43	Критерий вида. Популяции.	Формирование бережного отношения к природе через осознание своей значимости в ее жизни, охраны, бережном отношении Воспитание культуры общения при работе в мини группах Воспитание воли и настойчивости у учащихся для достижения конечных результатов	1
44	Борьба за существование.	формировать понимание развития своего интеллекта как ценностной характеристики современной личности.	1
45	Естественный отбор. Формы естественного отбора.	воспитание рационального отношения к природе	1
46	Видообразование	Воспитывать интерес к изучаемому предмету, формировать научное мировоззрение.	1
47	Макроэволюция	Поддерживать интерес к активному добыванию знаний. Воспитывать личностные качества (самостоятельность, толерантность).	1
48	Контрольная работа по теме Популяционно видовой уровень	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; выработка умений и навыков по применению знаний.	1
49	Экосистемный уровень Сообщество, экосистема, биоценоз	продолжить воспитание бережного отношения к природе.	1
50	Состав и структура сообществ.	продолжить воспитание бережного отношения к природе.	1
51	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	продолжить воспитание бережного отношения к природе.	1
52	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях, уметь устанавливать связь между учебной деятельностью и её мотивом, отстаивать свою	1

		точку зрения; оценивать свой вклад в работу группы, использовать жизненный опыт при изучении нового материала, осознавать последствия деятельности человека для окружающей среды, реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	
53	Саморазвитие экосистемы. Сукцессии. Среды жизни.	формирование экологической культуры: а) привитие интереса и любви к родному краю уметь соблюдать правила поведения в природе;	1
54	Контрольная работа по теме Экосистемный уровень	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; выработка умений и навыков по применению знаний.	1
55	Биосферный уровень. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	продолжить формирование экологической грамотности учащихся.	1
56	Круговорот веществ в биосфере.	сформировать конкретные знания о круговороте веществ на примере круговоротов: воды, углерода, азота, серы, фосфора; продолжать раскрывать роль деятельности людей на круговорот веществ в природе на примере круговорота серы, азота, приводящей к кислотным дождям.	1
57	Эволюция биосферы	продолжить формирование экологической грамотности учащихся.	1
58	Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.	формирование познавательных интересов и мотивов; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);	1
59	Гипотезы возникновения жизни.	способствовать формированию коммуникативных навыков, формирование материалистического мировоззрения на проблему возникновения жизни на Земле.	1
60	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	способствовать формированию коммуникативных навыков, формирование материалистического мировоззрения на проблему возникновения жизни на Земле.	1
61	Основные этапы развития жизни на Земле.	способствовать формированию коммуникативных навыков, формирование материалистического мировоззрения на проблему возникновения жизни на Земле.	1
62	Развитие жизни на Земле в архее, протерозое, палеозое.	Поддерживать у учащихся устойчивый интерес к знаниям, воспитывать чувство ответственности, продолжить работу по формированию коммуникационных и рефлексивных качеств. Воспитывать культуру общения.	1
63	Развитие жизни на Земле в мезозое и кайнозое.	Поддерживать у учащихся устойчивый интерес к знаниям, воспитывать чувство ответственности, продолжить работу по формированию коммуникационных и	1

		рефлексивных качеств. Воспитывать культуру общения.	
64	Антропогенное воздействие на биосферу.	воспитывать уважительное отношение учащихся друг к другу, умение работать сообща; способствовать формированию потребности в исследовательской и познавательной деятельности; воспитывать любовь к Родине, экологическую культуру, бережное отношение к природе.	1
65	Основы рационального природопользования	Воспитывать ответственное отношение к природным богатствам, формирование убеждения в необходимости их охраны и рационального использования;	1
66	Контрольная работа по теме Развитие жизни на Земле.	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; выработка умений и навыков по применению знаний.	1
67	Обобщение.	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; выработка умений и навыков по применению знаний.	1
68	Итоговая контрольная работа	развитие интереса и познавательной активности учащихся, воспитание культуры общения; выработка умений и навыков по применению знаний.	1