**Российская Федерация**

**Отдел образования**

**Администрации Целинского района Ростовской области**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Михайловская средняя общеобразовательная школа №15**

347772, с. Михайловка, Целинский район, Ростовская область, ул. Мира, 12

Тел. 8(863-71)9-31-42 E–mail: school151960@mail.ru

|  |
| --- |
| «УТВЕРЖДАЮ»  Директор МБОУ Михайловская СОШ №15 Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_  Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коробова Е.П.  М.П. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|  |
| --- |
| по биологии |
| (указать учебный предмет, курс) |
| Уровень общего образования (класс) 9 |
| среднее общее образование |
| (начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса) |
| Количество часов 68 |
| Учитель Милосердова Галина Александровна |
| (ФИО) |
| Программа разработана на основе |
| Примерной программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Биология» Авторов И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой. Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012; |
|  |
| (указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии) |

2022 -2023 учебный год

**Раздел 1. «Пояснительная записка»**

Рабочая программа составлена на основе:

* Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ).
* Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями)
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, от 17.12.2010, № 1897.
* Приказ Минобрнауки РФ от 31.12.2015 г. № 1576 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 31.12. 2015 №1577».
* Федерального Закона от 01.12.2007 № 309 (ред. от 23.07.2013) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта».
* Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
* Письма Минобразования Ростовской области № 24/4.1.1-4851/М « О примерном порядке утверждения и примерной структуре рабочих программ».
* Примерной программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Биология» Авторов И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой. Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012;
* Письма Министерства общего и профессионального образования РО № 24/4.1.1-52.26/м от 26.08.2014 г. «О допустимости изменения примерной структуры (объединения, разделения, формулирования названий разделов рабочих программ и др.) с учетом особенностей образовательной организации и сложившейся практики разработки рабочих программ».
* Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
* Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Михайловская СОШ № 15.
* Учебного плана МБОУ Михайловской СОШ №15 на 2022-2023 учебный год.
* Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) МБОУ Михайловская СОШ №15.
* Приказа Минобрнауки России от 28.12.2018 г. № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
* Программы основного общего образования для общеобразова­тельных учреждений. Биология. 5-9 классы. И. Н. Пономарева М.: Вентана-Граф, 2012 г.
* Авторской программы И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012 г.

Учебно- методического обеспечения образовательного процесса:

Учебник: Биология: 9 класс / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова;

под ред. И.Н. Пономаревой. М.: Вентана- Граф, 2017 г.

***Цели обучения***:

* освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

***Задачи обучения:***

* Формирование целостной научной картины мира;
* Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
* Овладение научным подходом к решению различных задач;
* Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

В учебном плане 5-9 классов МБОУ Михайловская СОШ № 15 на 2022-2023 учебный год в рамках Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (5-дневная неделя) на изучение биологии отводится 2 часа в неделю. В соответствии с календарным учебным графиком работы школы на 2022-2023 учебный год программа составлена на 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология» . Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5--11 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

• для расширения содержания школьного биологического образования;

• для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

• для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

• для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности .

**Раздел 2. «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса»**

***Личностные результаты:***

* осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* 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;
* 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;
* оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
* воспитания чувства гордости за российкую биологическую науку;
* понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
* признание ценности жтзни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
* понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
* признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
* уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
* критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

***Метапредметные результаты:***

1) познавательные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

* работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
* проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
* сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
* строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
* определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

2) регулятивные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

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

3) коммуникативные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

* адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
* слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
* интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
* участвовать в коллективном обсуждении проблем.

***Предметные результаты:***

1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:

* 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;
* 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;
* 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;
* проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
* понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
* 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;
* сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и аукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
* 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;
* характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять зачение включений в жизнедеятельность клетки;
* сравнивать 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;
* определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
* оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
* понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
* 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;
* различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
* 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 ка систему взаимодействующих генов организма;
* распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
* понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
* характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
* описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
* проводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
* 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;
* характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов;
* описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
* 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;
* осознавать антинаучную сущность расизма;
* описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксонометричеких групп между собой;
* 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;
* классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;
* 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;
* применять на практике сведения об экологических закономерностях;

2) в целостно-ориентацинной сфере:

* знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
* приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
* оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;

3) в сфере трудовой деятельности:

* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4) в сфере физической деятельности:

* демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными;

5) в эстетической сфере:

* оценивать с эстетической точки зрения объекта живой природы.

**Раздел 3. «Содержание учебного предмета, курса»**

**Глава 1. Общие закономерности жизни**

Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.

**Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне**

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

***Лабораторная работа № 1*** «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

***Лабораторная работа № 2*** «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».

**Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне**

Организм – открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

***Лабораторная работа № 3*** «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

***Лабораторная работа № 4*** «Изучение изменчивости у организмов».

**Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

***Лабораторная работа № 5*** «Приспособленность организмов к среде обитания».

**Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды**

Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

***Лабораторная работа № 6*** «Оценка качества окружающей среды».

**Раздел 4. «Тематическое планирование»**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Название темы*** | ***Количество часов*** |
| Инструктаж по ТБ. Контрольная работа | 1 |
| Глава 1. Общие закономерности жизни | 3 |
| Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне | 10 |
| Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне | 20 |
| Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 18 |
| Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 11 |
| Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса. | 5 |
| **Итого** | **68** |

**Раздел 5 «Календарно-тематическое планирование»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  П\П | Тема урока | ***Кол-во***  ***часов*** | ***Дата***  ***проведения*** | | **Использование оборудования центра «Точка роста»** |
| ***План*** | ***Факт*** |
| 1. | Биология – наука о живом мире. | 1 | 02.09 |  |  |
| 2. | Методы биологических исследований. | 1 | 03.09 |  |  |
| 3. | Общие свойства живых организмов. | 1 | 09.09 |  |  |
| 4. | Многообразие форм живых организмов. | 1 | 10.09 |  |  |
| 5. | Многообразие клеток. | 1 | 16.09 |  | Микроскоп |
| 6. | Многообразие клеток.  **Лабораторная работа № 1**  «Сравнение растительных и животных клеток» | 1 | 17.09 |  | Микроскоп |
| 7. | Химические вещества в клетке. | 1 | 23.09 |  |  |
| 8. | Строение клетки. | 1 | 24.09 |  | Микроскоп |
| 9. | Органоиды клетки и их функции. | 1 | 30.09 |  |  |
| 10. | Обмен веществ — основа существования клетки. | 1 | 01.10 |  |  |
| 11. | Биосинтез белка в клетке. | 1 | 07.10 |  |  |
| 12. | Биосинтез углеводов — фотосинтез. | 1 | 08.10 |  |  |
| 13. | Обеспечение клеток энергией. | 1 | 14.10 |  |  |
| 14. | Размножение клетки и её жизненный цикл.  **Лабораторная работа № 2**  «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения». | 1 | 15.10 |  | Микроскоп |
| 15. | Организм — открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы. | 1 | 21.10 |  |  |
| 16. | **Контрольная работа №1** | 1 | 22.10 |  |  |
| 17. | Растительный организм и его особенности. | 1 | 28.10 |  |  |
| 18. | Растительный организм. Размножение. | 1 | 29.10 |  |  |
| 19. | Многообразие растений и их значение в природе. | 1 | 11.11 |  | Гербарий «Систематика растений» |
| 20. | Организмы царства грибов и лишайников. | 1 | 12.11 |  |  |
| 21. | Животный организм и его особенности. | 1 | 18.11 |  |  |
| 22. | Разнообразие животных. | 1 | 19.11 |  |  |
| 23. | Сравнение свойств организма человека  и животных. | 1 | 25.11 |  |  |
| 24. | Размножение живых организмов. | 1 | 26.11 |  |  |
| 25. | Индивидуальное развитие. | 1 | 02.12 |  | Влажный препарат «Развитие курицы» |
| 26. | Образование половых клеток. Мейоз. | 1 | 03.12 |  |  |
| 27. | Изучение механизма наследственности. | 1 | 09.12 |  |  |
| 28. | Основные закономерности наследования признаков у организмов. | 1 | 10.12 |  |  |
| 29. | Закономерности наследственности.**Лабораторная работа № 3**  «Наследственные и ненаследственные признаки у растений разных видов». | 1 | 16.12 |  |  |
| 30. | Закономерности изменчивости. | 1 | 17.12 |  |  |
| 31. | **Контрольная работа №2** | 1 | 23.12 |  |  |
| 32. | Ненаследственная изменчивость. | 1 | 24.12 |  |  |
| 33. | **Лабораторная работа № 4**  «Изучение изменчивости у организмов». | 1 | 13.01 |  |  |
| 34. | Основы селекции организмов. | 1 | 14.01 |  |  |
| 35. | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. | 1 | 20.01 |  |  |
| 36. | Современные представления о возникновении жизни на Земле. | 1 | 21.01 |  |  |
| 37. | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 | 27.01 |  |  |
| 38. | Этапы развития жизни на Земле. | 1 | 28.01 |  |  |
| 39. | Идеи развития органического мира в биологии. | 1 | 03.02 |  |  |
| 40. | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. | 1 | 04.02 |  |  |
| 41. | Современные представления об эволюции органического мира. | 1 | 10.02 |  |  |
| 42. | Вид, его критерии и структура. | 1 | 11.02 |  |  |
| 43. | Процессы образования видов. | 1 | 17.02 |  |  |
| 44. | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. | 1 | 18.02 |  |  |
| 45. | Основные направления эволюции. | 1 | 24.02 |  |  |
| 46. | Примеры эволюционных преобразований живых организмов. | 1 | 25.02 |  |  |
| 47. | **Контрольная работа №3** | 1 | 03.03 |  |  |
| 48. | Основные закономерности эволюции.  **Лабораторная работа № 5**  «Приспособленность организмов к среде  обитания». | 1 | 04.03 |  |  |
| 49. | Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. | 1 | 10.03 |  | Модель «Палеонтология человека» |
| 50. | Этапы эволюции человека. | 1 | 11.03 |  | Модель «Палеонтология человека» |
| 51. | Человеческие расы, их родство и происхождение. | 1 | 17.03 |  | Модель «Палеонтология человека» |
| 52. | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | 1 | 18.03 |  |  |
| 53. | Условия жизни на Земле. Среды жизни  и экологические факторы. | 1 | 31.03 |  |  |
| 54. | Общие законы действия факторов среды на организмы. | 1 | 01.04 |  |  |
| 55. | Приспособленность организмов к действию факторов среды. | 1 | 07.04 |  |  |
| 56. | **Лабораторная работа № 6**  «Оценка качества окружающей среды». | 1 | 08.04 |  |  |
| 57. | Биотические связи в природе. | 1 | 14.04 |  |  |
| 58. | Популяции. | 1 | 15.04 |  |  |
| 59. | Функционирование популяций в природе. | 1 | 21.04 |  |  |
| 60. | Сообщества. | 1 | 22.04 |  |  |
| 61. | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. | 1 | 28.04 |  |  |
| 62. | Развитие и смена биогеоценозов. | 1 | 29.04 |  |  |
| 63. | Экологические проблемы в биосфере.  Охрана природы. | 1 | 05.05 |  |  |
| 64,  65. | Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса. | 1 | 06.05  12.05 |  |  |
| 66. | **Контрольная работа №4** | 1 | 13.05 |  |  |
| 67,  68. | Коррекция знаний по курсу биологии 9 класса.  Итоговый урок | 1 | 19.05  20.05 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ШМО  естественно – математического  цикла  Протокол № 1 от  « 31 » 08 2022 г. Руководитель МО  Л.В.Сукаленко | СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания МС  МБОУ Михайловская СОШ №15 Протокол № 1 от  « 31 » 08 2022 г. Председатель МС А.Н.Передереев |