х. Пономарев Кашарского района Ростовской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Пономаревская основная общеобразовательная школа

 «Утверждаю»

 Директор МБОУ Пономаревская ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. И. Лактионов

 Приказ от «\_\_\_\_» августа 2021 г. №

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

основное общее образование, 9 класс

количество часов 65 , 2 часа в неделю

учитель: Туриченко Лилия Петровна

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы Н. И. Сонина, В. Б. Захарова и ориентирована на работу по учебникам и рабочим тетрадям: Концентрический курс. Учебник: Сивоглазов В.И., Мамонтов С. Г., Агафонова И. Б., Биология. Общие закономерности. 9 класс — М.: Дрофа, 2020 г.

2021 – 2022 учебный год

**1.Планируемые предметные результаты.**

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

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. реализация установок здорового образа жизни;
3. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

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

1) 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;

2) 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;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

***выделение*** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

***приведение*** доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

***классификация*** — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

***объяснение*** роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

***различение*** на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

***сравнение*** биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

***выявление*** изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

***овладение*** методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

***знание*** и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

***соблюдение*** правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

***освоение*** приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

***овладение*** умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Содержание программы**

***Глава 1. Введение. Многообразие мира живой природы (2 ч)***

Какие уровни организации живой материи известны; что можно считать биологической системой; какие свойства присущи живым (биологическим) системам.

***Основные понятия***: уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный; биологическая система; свойства живых систем: обмен веществ, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, ритмичность, энергозависимость.

**Раздел 1. Структурная организация живых организмов.**

***Глава 2. Химическая организация клетки (4 ч)***

Какие химические элементы входят в состав клеток, как их классифицируют; Какие вещества входят в состав клеток, каково их строение и значение.

***Основные понятия***: неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты; буферность; полимер, мономер; аминокислота; денатурация, ренатурация;структуры белка: первичная, вторичная, третичная (глобула), четвертичная; функции белка: строительная, каталитическая, двигательная, транспортная, защитная, энергетическая; углеводы: моносахариды, олигосахариды, полисахариды; липиды; нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК); комплементарность.

***Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)***

Каковы существенные признаки пластического и энергетического обменов, протекающих в клетках; как взаимосвязаны пластический и энергетический обмены; как протекает процесс фотосинтеза в растительной клетке; каково глобальное значение воздушного питания растений.

***Основные понятия***: пластический обмен (ассимиляция); биосинтез белка: транскрипция, трансляция; энергетический обмен (диссимиляция); АТФ (аденозинтрифосфорная кислота);этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородное расщепление (гликолиз), кислородное расщепление (дыхание); типы питания: автотрофный (фототрофный, хемотрофный), гетеротрофный; фотосинтез; хемосинтез.

***Глава 4. Строение и функции клеток (8 ч)***

Каково строение прокариотической и эукариотической клетки; в чем основные отличия растительной и животной клетки; какие функции выполняют органоиды клеток, чем они отличаются от включений; как протекает процесс деления соматических клеток; каковы основные положения клеточной теории; какая форма жизни называется неклеточной.

***Основные понятия***: прокариоты; эукариоты; формы бактерий: кокки, бациллы, вибрионы, спириллы; скопления бактерий: диплококки, стрептококки, стафилококки; спорообразование; цитоплазматическая мембрана; цитоплазма; органоиды: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, митохондрии, рибосомы, лизосомы, клеточный центр;включения; ядро, ядрышко; ядерный сок, хроматин; кариотип; гомологичные хромосомы; диплоидный набор хромосом; гаплоидный набор хромосом; жизненный цикл клетки; митотический цикл клетки;интерфаза; фазы митоза: профаза, метафаза, анафаза, телофаза; клеточная теория; неклеточные формы жизни: вирусы и бактериофаги; капсид.

**Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 ч)**

***Глава5. Размножение организмов (2 ч)***

***Глава 6. .Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4ч)***

Какие существуют типы размножения; чем бесполое размножение отличается от полового; как образуются половые клетки; как протекает процесс деления половых клеток; Каково значение двойного оплодотворения цветковых растений; какие этапы включает в себя эмбриональное развитие; какие существуют типы постэмбрионального развития; какое значение имеет развитие с превращением.

***Основные понятия***: бесполое размножение: митотическое деление, спорообразование, почкование, вегетативное размножение (черенками: стеблевыми, листовыми, корневыми; клубнями, усами, корневищами, луковицами, корневыми клубнями); гаметогенез: овогенез, сперматогенез; стадии гаметогенеза: размножение, рост, созревание (мейоз), формирование половых клеток; оплодотворение: наружное, внутреннее; зигота; двойное оплодотворение цветковых растений; эндосперм; этапы эмбрионального развития: дробление, гаструляция, органогенез; бластомеры; стадии развития зародыша: бластула, гаструла, нейрула;зародышевые листки: эктодерма, энтодерма, мезодерма; эмбриональная индукция; типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (с метаморфозом); типы роста: определенный, неопределенный; факторы среды; гомеостаз; стресс; регенерация: физиологическая, репаративная.

**Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов. (14 ч)**

***Глава 7. Закономерности наследования признаков (8ч)***

***Глава 8. Закономерности изменчивости (4ч)***

Что изучает генетика, основные понятия науки; в чем суть гибридологического метода изучения наследственности; какие законы были открыты Г. Менделем и Т. Морганом; какое значение имеет генетика для народного хозяйства.

***Основные понятия***: генетика; наследственность; изменчивость; гены: доминантные, рецессивные; аллельные гены; генотип, фенотип; признак; свойство; гибридологический метод изучения наследственности; гибридизация; гибрид; моногибридное скрещивание; гомозиготность, гетерозиготность; закон доминирования; закон расщепления; закон чистоты гамет; скрещивание: дигибридное, полигибридное; закон независимого наследования; анализирующее скрещивание; закон Моргана (сцепленного наследования); группа сцепления; кроссинговер; морганида; взаимодействие генов; клетки: соматические, половые**;**хромосомы: аутосомы, половые; кариотип; наследование сцепленное с полом; дальтонизм; гемофилия; изменчивость: ненаследственная (модификационная), наследственная (комбинативная и мутационная); норма реакции; мутагены.

***Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов.(2ч)***

Что такое селекция, каково значение селекции; какими методами пользуются селекционеры; какие результаты достигнуты в области селекции; как можно охарактеризовать современный этап селекции.

***Основные понятия***: селекция; порода, сорт, штамм; методы селекции: отбор (массовый, индивидуальный), гибридизации (внутривидовая, отдаленная); гетерозис (гибридная сила); искусственный мутагенез;центры происхождения культурных растений;закон гомологических рядов наследственной изменчивости; биотехнология; генная инженерия; клеточная инженерия; воспитание гибридов; метод ментора; отдаленная гибридизация.

**Раздел 4. Эволюция органического мира на Земле. (14 ч)**

***Глава 10. Развитие биологии в додарвинский период (2 ч)***

 ***Глава 11. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (3 ч)***

***Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция (6 ч)***

***Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции(3 ч)***

Как развивались эволюционные представления; в чем суть эволюционной теории Ж.Б. Ламарка; в чем суть эволюционной теории Ч. Дарвина; каковы главные движущие силы эволюции; каковы направления биологической эволюции; что такое вид и каковы его основные критерии; что такое популяция и почему ее считают единицей эволюции; как возникают приспособления организмов в процессе эволюции; почему приспособленности организмов носят относительный характер.

***Основные понятия***: креационизм; систематика; система живой природы; эволюционная теория; закон упражнения и неупражнения органов; закон наследования благоприобретенных признаков; предпосылки возникновения дарвинизма; искусственный отбор: методический, бессознательный; естественный отбор; борьба за существование: межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами среды; вид; критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический и географический; ареал; популяция; изоляция: пространственная, репродуктивная;факторы эволюции:наследственная изменчивость, популяционные волны, изоляция (географическая, экологическая); дрейф генов; естественный отбор: движущий, стабилизирующий; адаптации: морфологические, поведенческие, физиологические; покровительственная окраска: скрывающая, предостерегающая; маскировка; мимикрия; относительный характер приспособленностей; микроэволюция, макроэволюция; биологический прогресс, биологический регресс; направления прогрессивной эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация; специализация; дивергенция; гомологичные органы; конвергенция; аналогичные органы; рудименты; атавизмы; промежуточные формы; филогенетические ряды; биогенетический закон; закон зародышевого сходства; необратимость эволюции.

***Глава 14, 15. Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч)***

Каковы современные представления о возникновении жизни на Земле; в чем суть химической эволюции, биологической эволюции; как возникли первые одноклеточные организмы; в каких направлениях шло развитие органического мира; какие этапы выделяют в развитии мира растений и животных; какие крупные ароморфозы происходили в процессе эволюции; как современная антропология представляет историю возникновения предков человека, какие основные этапы эволюции человека выделяют ученые; в чем суть понятия «биосоциальная природа человека».

***Основные понятия***: химическая эволюция; коацерваты; биологическая эволюция; геохронологическая шкала; эры: архейская эра, протерозойская эра, палеозойская эра; периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский; риниофиты; псилофиты; стегоцефалы; котилозавры; антропология; вид Человек разумный, отряд Приматы;приспособления к древесному образу жизни: хватательная конечность, ключицы, круглый плечевой сустав, уплощенная в спинно-брюшном направлении грудная клетка, бинокулярное зрение;австралопитеки; прямохождение; Человек умелый; труд; древнейшие люди (архантропы): синантроп, питекантроп, гейдельбергский человек; древние люди (палеоантропы) – неандертальцы; первые современные люди (неоантропы) – кроманьонцы; расы: европеоидная, монголоидная, негроидная; биосоциальная природа человека.

**Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (10 ч)**

***Глава 16. Биосфера, её структура и функции (7ч)***

***Глава 17. Биосфера и человек (3ч)***

Как характеризуются среды обитания; какие факторы среды называются экологическими, какое влияние оказывают эти факторы на живые организмы; как организмы приспосабливаются к действию различных экологических факторов; какие взаимоотношения складываются между компонентами живой и неживой природы в экосистемах; на какие группы делятся организмы в зависимости от роли в круговороте веществ; какие закономерности функционирования и состава природных экосистем позволяют им поддерживать динамическое равновесие; почему происходит смена экосистем; что отражают экологические пирамиды; что такое биосфера и каковы ее границы; какие функции выполняет живое вещество в биосфере; как исторически складывались взаимоотношения природы и человека, как можно характеризовать их современный этап; какие существуют пути решения экологических проблем.

***Основные понятия***: экология; экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные; зона оптимума; пределы выносливости; диапазон выносливости; ограничивающий фактор; абиотические факторы среды: температура, свет, влажность; животные теплокровные и холоднокровные; терморегуляция; растения теневыносливые и светолюбивые; фотопериодизм; биотические факторы среды: симбиоз (нахлебничество, квартиранство), антибиоз (хищничество, паразитизм, конкуренция); микориза; гнездовой паразитизм; биоценоз (сообщество): фитоценоз, зооценоз; биотоп; экосистема; биогеоценоз; видовое разнообразие; плотность популяции; средообразующие виды; ярусность; листовая мозаика; продуценты, консументы, редуценты; круговорот веществ и энергии; трофические (пищевые) связи; трофические уровни; цепи питания; сети питания; правило экологической пирамиды; пирамиды: численности, биомассы, энергии; динамическое равновесие; зрелая экосистема, молодая экосистема; смена экосистем; разнообразие экосистем; агроценоз; биологические способы борьбы с вредителями сельского хозяйства; экологические нарушения; геосферы планеты: литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера; вещество биосферы: живое, биогенное, биокосное, косное; функции живого вещества биосферы: энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная; палеолит; неолит; ноосфера; природные ресурсы: неисчерпаемые, исчерпаемые (возобновляемые, невозобновляемые); отрицательное влияние человека на животный и растительный мир: прямое, косвенное; кислотные дожди; парниковый эффект; истощение озонового слоя; смог; перерасход воды; загрязнение пресных вод; истощение почвы; эрозия (водная, ветровая); радиоактивное загрязнение; предельно допустимые концентрации (ПДК); очистные сооружения; технологии замкнутого цикла; безотходные и малоотходные технологии; комплексное использование ресурсов; лесонасаждения; заповедники; заказники.

В соответствии с годовым календарным графиком, расписания уроков на 2021-2022 учебный год по программе 68 часов. В связи с праздничными днями - 65 часов. Количество часов объединено по темам: «Возникновение жизни на Земле» и «Биосфера, её структура и функции»

 3. Календарно-тематическое планирование.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № n/n | Тема урока | Количество часов | План | Факт |
| 1 | **Глава 1. Введение.**Биология – наука о жизни. Инструктаж по ТБ на уроках биологии, при работе в кабинете биологии. | 1 | 01.09 |  |
| 2 | Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. | 1 | 07.09 |  |
|  | **Раздел 1 Структурная организация живых организмов****Глава 2. Химическая организация клетки (4ч)** |  |  |  |
| 3 | Химическая организация клетки. Неорганические вещества, входящие в состав клетки | 1 | 08.09 |  |
| 4 | Органические вещества, входящие в состав клетки. Белки. | 1 | 14.09 |  |
| 5 | Органические вещества, входящие в состав клетки. Углеводы и липиды. | 1 | 15.09 |  |
| 6 | Нуклеиновые кислоты | 1 | 21.09 |  |
|  |  **Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)** |  |  |  |
| 7 | Пластический обмен. Биосинтез белков. | 1 | 22.09 |  |
| 8 | Энергетический обмен. | 1 | 28.09 |  |
| 9 | Фотосинтез и хемосинтез. | 1 | 29.09 |  |
|  | **Глава 4. Строение и функции клеток (8 ч)** |  |  |  |
| 10 | Прокариотическая клетка | 1 | 05.10 |  |
| 11 | Эукариотическая клетка. Цитоплазма и её органоиды | 1 | 06.10 |  |
| 12 | Клеточное ядро | 1 | 12.10. |  |
| 13 | **Лабораторная работа №1** «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах » | 1 | 13.10 |  |
| 14 | Деление клеток. | 1 | 19.10 |  |
| 15 | Клеточная теория строения организмов. | 1 | 20.10 |  |
| 16 | Неклеточные формы жизни-вирусы | 1 | 02.11 |  |
| 17 | **Контрольная работа№1** «Структурная организация живых организмов» | 1 | 03.11 |  |
|  | **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов****Глава 5.Размножение организмов (2ч)** |  |  |  |
| 18 | Бесполое размножение | 1 | 09.11 |  |
| 19 | Половое размножение. Развитие половых клеток | 1 | 10.11 |  |
|  |  **Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)(4ч)** |  |  |  |
| 20 | Эмбриональный период развития | 1 | 16.11 |  |
| 21 | Оплодотворение. | 1 | 17.11 |  |
| 22 | Постэмбриональный период развития | 1 | 23.11 |  |
| 23 | **Контрольная работа №2** по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов». | 1 | 24.11 |  |
|  |  **Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов – 14ч.** **Глава 7. Закономерности наследования признаков – 8ч.** |  |  |  |
| 24 | Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследственности. | 1 | 30.11 |  |
| 25 | Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя. Полное и неполное доминирование. | 1 | 01.12 |  |
| 26 | Второй закон Менделя. Закон частоты гамет. | 1 | 07.12 |  |
| 27 | Дигибридное скрещивание.Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание | 1 | 08.12 |  |
| 28 | Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов. | 1 | 14.12 |  |
| 29 | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.  | 1 | 15.12 |  |
| 30 | **Лабораторная работа №2** «Решение генетических задач и составление родословной» | 1 | 21.12 |  |
| 31 | Решение генетических задач | 1 | 22.12 |  |
|  |  **Глава 8. Закономерности изменчивости (4ч)** |  |  |  |
| 32 | Наследственная (генотипическая) изменчивость | 1 | 11.01 |  |
| 33 | Фенотипическая изменчивость | 1 | 12.01 |  |
| 34 | **Лабораторная работа№3** «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой» | 1 | 18.01 |  |
| 35 | **Контрольная работа №**3 по теме «Наследственность и изменчивость организмов» | 1 | 19.01 |  |
|  | **Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов (2ч)** |  |  |  |
| 36 | Центры многообразия и происхождения культурных растений | 1 | 25.01 |  |
| 37 | Методы селекции растений, животных и микроорганизмов. | 1 | 26.01 |  |
|  | **Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле**  **(14 ч)** **Глава 10. Развитие биологии в додарвиновский период (2ч)** |  |  |  |
| 38 | Становление систематики | 1 | 01.02 |  |
| 39 | Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка | 1 | 02.02 |  |
|  | **Глава11.Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора (3ч**) | 1 |  |  |
| 40 | Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина | 1 | 08.02 |  |
| 41 | Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе | 1 | 09.02 |  |
|  42 | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. | 1 | 15.02 |  |
|  | **Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и мароэволюция** **-6 ч.** |  |  |  |
| 43 | Вид. Критерии вида. | 1 | 16.02 |  |
| 44 | Факторы эволюции. |  | 22.02 |  |
| 45 | **Лабораторная работа№4** «Изучение изменчивости критериев вида, результатов искусственного отбора» | 1 | 01.03 |  |
| 46 | Формы естественного отбора | 1 | 02.03 |  |
| 47 | Главные направления эволюции | 1 | 09.03 |  |
| 48 | Доказательства эволюции органического мира | 1 | 15.03 |  |
|  | **Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции** – 3 ч. |  |  |  |
| 49 | Приспособленность организма к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора | 1 | 16.03 |  |
| 50 | Лабораторная работа№5 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» | 1 | 29.03 |  |
| 51 | **Контрольная работа №4** по теме: «Эволюция органического мира». | 1 | 30.03 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Глава 14,15. Возникновение жизни на Земле (5ч)** |  |  |  |
| 52 | Современные представления о развитии жизни на Земле. Жизнь в архейскую и протерозойскую эры | 1 | 05.04 |  |
| 53 | Жизнь в палеозойскую эру | 1 | 06.04 |  |
| 54 | Жизнь в мезозойскую эру  | 1 | 12.04 |  |
| 55 | Жизнь в кайнозойскую эру. Эволюция человека. | 1 | 13.04 |  |
| 56 | **Контрольная работа№5**  «Возникновение и развитие жизни на Земле» | 1 | 19.04 |  |
|  | **Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.**  **Глава 16. Биосфера, её структура и функции (10 ч)** |  |  |  |
| 57 | Структура биосферы.  | 1 | 20.04 |  |
| 58 | Круговорот веществ в природе. История формирования сообществ живых организмов. |  | 26.04 |  |
| 59 | Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды | 1 | 27.04 |  |
| 60 | Биогеоценозы и биоценозы. Типы связей между организмами в биоценозе. | 1 | 04.05 |  |
| 61-62 | Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. | 2 | 11.0517.05 |  |
|  63 | **Итоговая контрольная работа за курс 9 класса**  | 1 | 18.05 |  |
| 64 | Биосфера и человек. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.  | 1 | 24.05 |  |
| 65 | Охрана природы | 1 | 25.05 |  |

**Лист корректировки рабочей программы.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Название раздела, темы** | **Дата проведения по плану** | **Причина корректировки** | **Дата проведения по факту** |
|   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

х. Пономарев Кашарского района Ростовской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Пономаревская основная общеобразовательная школа

«Согласовано» «Согласовано»

Протокол заседания Заместитель директора

Методического совета по учебно-воспитательной работе

МБОУ Пономаревская ООШ

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Карслиева Е.Н.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г