**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Саратовской области

МОУ СОШ с. Барки Балашовского района Саратовской области

Администрация Балашовского муниципального района Саратовской области.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОРуководитель ШМО\_\_\_\_\_\_\_\_ Акимова О. Ш.Протокол №\_\_1\_от « 31 »\_08\_\_2023 г. | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Пачевская Д. М.Протокол №\_\_1\_от "31" \_08\_2023 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Земнухов К.В.Приказ № 78от " 31 "\_08\_\_ 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Учебного предмета**

**«БИОЛОГИЯ»**

для 9 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Трескова Оксана Александровна

Учитель биологии химии

Барки- 2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

. Рабочая программа по биологии на уровень основного общего образования для обучающихся 9 класса *МОУ СОШ с. Барки* разработана в соответствии с требованиями:

* [Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ](https://1zavuch.ru/#/document/99/902389617/) «Об образовании в Российской Федерации»;
* [приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287](https://1zavuch.ru/#/document/99/607175848/) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
* [приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370](https://1zavuch.ru/#/document/99/1301798826/ZAP2F563JO/) «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
* [приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115](https://1zavuch.ru/#/document/99/603340708/) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* [СП 2.4.3648-20](https://1zavuch.ru/#/document/99/566085656/ZAP23UG3D9/) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28](https://1zavuch.ru/#/document/99/566085656/);
* [СанПиН 1.2.3685-21](https://1zavuch.ru/#/document/99/573500115/XA00LVA2M9/) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](https://1zavuch.ru/#/document/99/573500115/);
* учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом *МОУ СОШ с. Барки* от *31.08.2023* №78 «Об утверждении основной образовательной программы основного общего образования»;
* федеральной рабочей программы по учебному предмету «Биология».

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

* формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
* формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
* формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;
* формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
* формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
* формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

* приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;
* овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
* освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
* воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

‌Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет *68* часов (*2* часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

##

**Тема 1. Многообразие живого мира**

**Тема 2. Химическая организация клетки**

Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; её химические свойства и биологическая роль.

Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация.

Функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК— молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, её структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация

Объёмные модели структурной организации биологических полимеров — белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом).

**Тема 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке**

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

**Тема 4. Строение и функции клеток**

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической

клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения и их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов Демонстрация

Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных

грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях учёных, внёсших вклад в развитие клеточной теории.

**Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа № 1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных».

**Тема 5. Размножение организмов**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Демонстрация

Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур. Микропрепараты яйцеклеток. Фотографии, отражающие разнообразие потомства у одной пары родителей.

**Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (Онтогенез)**

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гаструляция; закономерности образования двуслойного зародыша— гаструлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и Ф. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Демонстрация

Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых насекомых) и позвоночных (амфибий). Таблицы, отражающие сходство зародышей позвоночных животных. Схемы преобразования органов и тканей в филогенезе.

**Тема 7. Закономерности наследования признаков**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация

Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Лабораторные и практические работы**

Практическая работа № 1 «Решение генетических задач и анализ составленных родословных».

**Тема 8. Закономерности изменчивости**

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, измечивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация

Примеры модификационной изменчивости.

**Лабораторные и практические работы**

Практическая работа № 2 «Построение вариационной кривой».

**Тема 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов**

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация

Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

**Тема 10.Развитие биологии в додарвиновский период**

 Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Демонстрация

Биографии учёных, внёсших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

**Тема 11. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора**

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.

Демонстрация

Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

**Тема 12. Микроэволюция и макроэволюция**

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция— элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Демонстрация

Примеры гомологичных и аналогичных органов, их

строения и происхождения в онтогенезе. Схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции. Материалы, характеризующие представителей животных и растений, внесённых в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

**Лабораторные и практические работы**

Практическая работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Изменчивость».

**Тема 13.Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора**

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска (однотонная, двутоновая, расчленяющая и др.); предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

**Тема 14. Возникновение жизни на Земле**

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Демонстрация

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, много\_

клеточных организмов, развития царств растений и животных.

**Тема 15. Развитие жизни на Земле**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных.

Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homo sapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Демонстрация

Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных.

**Тема 16. Биосфера, ее структура и функции**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения— нейтрализм.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие её отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Карты, отражающие геологическую историю материков, распространённость основных биомов суши. Диафильмы и кинофильмы «Биосфера». Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы.

**Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа № 2 «Составление схем передачи веществ и энергии, цепи питания».

**Тема 17. Биосфера и человек**

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

 **1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении

исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость

за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки; **3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и

норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

1. **эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

1. **физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

 сформированность навыка рефлексии, управление собственным

эмоциональным состоянием;

1. **трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи,

образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

1. **экологического воспитания:** ориентация на применение биологических знаний при решении задач

в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения;

 готовность к участию в практической деятельности экологической

направленности;

 **8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

 понимание роли биологической науки в формировании научного

мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке,

навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях

на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических

закономерностей.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов

(явлений); устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности

и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения

поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы

о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

 формировать гипотезу об истинности собственных суждений,

аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинноследственных связей и зависимостей биологических объектов между собой; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе

наблюдения и эксперимента; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

**Работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать

биологическую информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и

ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивать надёжность биологической информации по критериям,

предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; запоминать и систематизировать биологическую информацию.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе

выполнения практических и лабораторных работ; выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение

к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога,

обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного биологического опыта

(эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

**Совместная деятельность:**

 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной

при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия

по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы

(обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему

направлению и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой; овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях,

используя биологические знания; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное,

принятие решения в группе, принятие решений группой); самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть

при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности,

давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств,

изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения

другого; регулировать способ выражения эмоций.

**Принятие себя и других:**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать своё право на ошибку и такое же право другого; открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг; овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Учащийся научится:*

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет - ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем; анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Многообразие живого мира | 2 |   |  | *Библиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/10* |
| 2 | Химическая организация клетки | 2 |   |   | *Библиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/10* |
| 3 | Обмен веществ | 3 |  1 |  | *Тренажер «Облако знаний». Биология. 9 класс, ООО «Физикон Лаб»* |
| 4 | Строение и функции клеток | 6 | 1  |  1 | *Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Биология», 9 класс, АО Издательство «Просвещение»* |
| 5 | Размножение организмов | 3 |   |  | *Библиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/1* |
| 6 | Индивидуальное развитие организмов | 3 |   | 1 | *Библиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/1* |
| 7 | Закономерности наследования признаков | 9 |  1 |  1 | *Тренажер «Облако знаний». Биология. 9 класс, ООО «Физикон Лаб»* |
| 8 | Закономерности изменчивости | 5 |  1 |  1 | *Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Биология», 9 класс, АО Издательство «Просвещение»* |
| 9 | Селекция растений, животных и микроорганизмов | 3 |  |  | *Тренажер «Облако знаний». Биология. 9 класс, ООО «Физикон Лаб»* |
| 10 | Развитие биологии в додарвиновский период | 2 |  |  | *Библиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/1* |
| 11 | Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора | 5 | 1 |  | *Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Биология», 9 класс, АО Издательство «Просвещение»* |
| 12 | Микроэволюция и Макроэволюция | 5 | 1 | 1 | *иблиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/1* |
| 13 | Приспособленность организмов к условиям внешней среды | 3 |  | 1 | *иблиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/1* |
| 14 | Возникновение жизни на Земле | 2 |  |  | *Тренажер «Облако знаний». Биология. 9 класс, ООО «Физикон Лаб»* |
| 15 | Развитие жизни на Земле | 5 | 1 | 1 | *Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Биология», 9 класс, АО Издательство «Просвещение»* |
| 16 | Биосфера, её структура и функции | 8 |  | 1 | *Тренажер «Облако знаний». Биология. 9 класс, ООО «Физикон Лаб»* |
| 17 | Биосфера и человек | 2 | 1 |  | *иблиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/1* |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 68 | 8 | 8 |   |

 **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольне работы** | **Практические работы** |
| 1. | Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами. Подготовка ОГЭ, знакомство демоверсии | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| 2. | Уровни организации и основные свойства живых организмов. Разбор демоверсии ОГЭ | 1 |  |  |  | Устный опрос |
| 3. | Неорганические вещества, входящие в состав клетки. | 1 |   |   |  | Устный опрос; Тестирование |
| 4. | Органические вещества, входящие в состав клетки | 1 |  |  |  |  Тест |
| 5. | Пластический обмен. | 1 |   |  |  | Устный опрос; Тестирование; |
| 6. | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен. | 1 |   |   |  | Практическая работа. |
| 7. | Биосинтез белков, жиров, углеводов. Тест. | 1 |  1 |  |  |  |
| 8. | Прокариотическая клетка. Лабораторная работа № 1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных». | 1 |  |  1 |  |  |
| 9. | Строение клетки эукариот. Цитоплазма | 1 |  |  |  |  |
| 10. | Эукариотическая клетка. Ядро. | 1 |  |  |  |  |
| 11. | Деление клетки. | 1 |  |  |  |  |
| 12. | Разбор демоверсии ОГЭ. | 1 |  |  |  |  |
| 13. | Обобщение знаний по теме № 4. Тест № 2 | 1 |  1 |  |  |  |
| 14. | Размножение. Бесполое размножение организмов. | 1 |  |  |  |  |
| 15. | Половое размножение организмов.  | 1 |  |  |  |  |
| 16. | Развитие половых клеток. Мейоз. Подготовка к ОГЭ, разбор 1 части. | 1 |  |  |  |  |
| 17. | Эмбриональное развитие | 1 |  |  |  |  |
| 18. | Постэмбриональное развитие. | 1 |  |  |  |  |
| 19. | Общие закономерности развития. Биогенетический закон. | 1 |  |  |  |  |
| 20. | Генетика - как наука. Основные понятия генетики. | 1 |  |  |  |  |
| 21. | Гибридологический метод изучения наследственности. | 1 |  |  |  |  |
| 22. | Законы Г.Менделя (моногибридное скрещивание). | 1 |  |  |  |  |
| 23. | Законы Г.Менделя (дигибридное скрещивание). | 1 |  |  1 |  |  |
| 24. | Сцепленное наследование. Решение задач. Подготовка к ОГЭ. | 1 |  |  |  |  |
| 25. | Генетика пола. | 1 |  |  |  |  |
| 26. | Практическая работа № 1 «Решение генетических задач и анализ составленных родословных». | 1 |  |  1 |  |  |
| 27. | Контрольная работа № 1 «Генетические законы, задачи». | 1 |  1 |  |  |  |
| 28. | Наследственная изменчивость | 1 |  |  |  |  |
| 29. |  Наследственная изменчивость. Подготовка к ОГЭ, разбор заданий 1 части. | 1 |  |  |  |  |
| 30. | Закономерности изменчивости. Фенотипическая изменчивость. | 1 |  |  |  |  |
| 31. | Закономерности изменчивости. Фенотипическая изменчивость. | 1 |  |  |  |  |
| 32. | Практическая работа № 2 «Построение вариационной кривой». | 1 |  |  1 |  |  |
| 33. | Обобщение и систематизация знаний. Тест 3 | 1 |  1 |  |  |  |
| 34. | Селекция растений, животных и микроорганизмов. Подготовка к ОГЭ, решение задач на наследственноссть. | 1 |  |  |  |  |
| 35. | Центры происхождения культурных растений. | 1 |  |  |  |  |
| 36. | Методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов | 1 |  |  |  |  |
| 37. | Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея. | 1 |  |  |  |  |
| 38. | Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. | 1 |  |  |  |  |
| 39. | Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. | 1 |  |  |  |  |
| 40. | Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе. Подготовка к ОГЭ, разбор 1 части. | 1 |  |  |  |  |
| 41. | Учение Ч.Дарвина о естественном отборе | 1 |  |  |  |  |
| 42. | Формы естественного отбора.  | 1 |  |  |  |  |
| 43. | Контрольная работа № 2 «Теория Ч.Дарвина». | 1 |  1 |  |  |  |
| 44. | Вид. Его критерии, структура. Морфологический критерий вида | 1 |  |  |  |  |
| 45. | Эволюционная роль мутаций. Подготовка к ОГЭ, разбор 2 части. | 1 |  |  |  |  |
| 46. | Практическая работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Изменчивость». | 1 |  |  1 |  |  |
| 47. | Главные направления эволюции. | 1 |  |  |  |  |
| 48. | Общие закономерности биологической эволюции. Тест 4 | 1 |  1 |  |  |  |
| 49. | Приспособленность организмов - результат действия естественного отбора. | 1 |  |  1 |  |  |
| 50. | Забота о потомстве. Подготовка к ОГЭ | 1 |  |  |  |  |
| 51. | Биологические последствия адаптаций. Физиологические адаптации. | 1 |  |  |  |  |
| 52. | Современные представления о возникновении жизни на Земле. | 1 |  |  |  |  |
| 53. | Начальные этапы развития жизни. Филогенетические связи, естественная классификация. | 1 |  |  |  |  |
| 54. | Жизнь в архейскую, протерозойскую эру. Подготовка к ОГЭ, разбор 2 части. | 1 |  |  |  |  |
| 55. | Жизнь в палеозойскую эру. | 1 |  |  |  |  |
| 56. | Жизнь в мезозойскую эру. | 1 |  |  |  |  |
| 57. | Подготовка ОГЭ, решение заданий второй части. | 1 |  |  |  |  |
| 58. | Происхождение человека. Зачет № 1 | 1 |  1 |  |  |  |
| 59. | Экология как наука. Структура биосферы. | 1 |  |  |  |  |
| 60. | Круговорот веществ в природе. | 1 |  |  1 |  |  |
| 61. | История формирования сообществ живых организмов | 1 |  |  |  |  |
| 62. | Биогеоценоз. Биоценоз. Агроценоз. Подготовка к ОГЭ, решение заданий 2 части. | 1 |  |  |  |  |
| 63. | Абиотические факторы.  | 1 |  |  |  |  |
| 64. | Биотические факторы.  | 1 |  |  |  |  |
| 65. | Взаимоотношения между организмами. Лабораторная работа № 2 «Составление схем передачи веществ и энергии, цепи питания». | 1 |  |  1 |  |  |
| 66. | Обобщение знаний по теме №17 «Биосфера и человек» | 1 |  |  |  |  |
| 67. | Контрольная работа. | 1 |  1 |  |  |  |
| 68. | Подготовка к ОГЭ, разбор основных ошибок, при выполнении заданий. | 1 |  |  |  |  |