

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Ясновская средняя общеобразовательная школа»

имени адмирала Владимира Григорьевича Егорова

Согласовано
на педагогическом совете
Протокол № 1
от 30.08.2023г.



Утверждено
Директор МАОУ «Ясновская СОШ»
имени адмирала В.Г.Егорова
И.В.Коробова
Приказ № 100/1 от 30.08.2023г.

**Рабочая программа
по биологии
9 класс
2023 – 2024 учебный год**

Программу составила
Кузнецова С.А.,
учитель биологии

Рабочая программа

по учебному предмету «Биология» на 2023/24 учебный год для 9-го класса составлена в соответствии с основными положениями ФГОС ООО на основе авторской программы «Биология» Авторская программа по биологии Н.И. Сониной //Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. - М.: Дрофа, 2006. - 138с.//, к учебнику « Биология. Общие закономерности: 9 класс» (С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, И. Б. Агафонова, Н.И Сониная. – 2018.)

Данная программа по биологии рассчитана на 68 часов. Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО и с учётом ООП ООО МАОУ «Ясновская СОШ»

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Общая биология»

Личностные результаты обучения.

- Формирование чувства российской гражданской идентичности : патриотизм , любви и уважения к Отечеству , чувства гордости за свою Родину ;
- Осознание ответственности и долга перед Родиной ;
- осознание ответственности к обучению , готовность и способность к самообразованию ;
- Формирование мотивации к обучению и познанию , осознанному выбору будущей профессии ;
- способность строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессии и профессиональных предпочтений
- формирование целостного мировоззрения , соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики ;
- соблюдение и пропаганда правил поведения в природе , участие в природоохранной деятельности;
- умение реализовывать теоретические познания на практике ;
- осмысление значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии учащимися;
- способность проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания ;
- любовь к природе ; чувство уважения к ученым , изучающим животных и растения ; эстетическое восприятие общения с живыми организмами ;
- признание права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранном поприще
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам , осознание ответственности за их результаты ;
- осознание, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению , культуре ;
- осознание важности формирования экологической культуры из основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умения слушать и слышать другое мнение , вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения .

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- объяснить рисунки и схемы, представленные в учебнике;
- самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам;
- иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксов;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- суть биологических терминов, законов;
- макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- уровни структурной организации белковых молекул;
- принципы структурной организации и функции углеводов, белков, жиров, нуклеиновых кислот;
- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробные схемы изучаемых процессов;
- органоиды клеток, их строение, функции;
- многообразие форм бесполого и полового размножения и группы организмов, для которых они характерны;
- сущность бесполого и полового размножения и его биологическое значения;
- типы превращений, их характеристика;
- виды изменчивости, характеристику и значение;
- методы селекции;
- уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них; химический состав живых организмов;
- представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о сущности живой природы;
- учение Ч. Дарвина об искусственном и о естественном отборах;
- типы покровительственной окраски и их значение для выживания;
- относительный характер и особенности приспособлений;
- этапы развития животных и растений в различные периоды существования Земли;
- расы человека и их характерные особенности;
- описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ;
- характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
- антропогенные факторы среды, характер воздействия человека на биосферу, способы и методы охраны природы;
- неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы;

-заповедники, заказники, парки России;

Учащиеся должны уметь:

- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот;
- отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки
- характеризовать биологическое значения бесполого и полового размножения;
- объяснять процессы митоза, мейоза;
- использовать при решении задач генетическую символику;
- строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом;
- объяснять механизмы передачи признаков
- приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации живых организмов
 - характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина, роль теории;
 - приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов.
- характеризовать микро- и макроэволюции;
- описывать развитие жизни на Земле в разные эры;
- применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыболовства, решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Содержание учебного предмета

Введение (1ч).

Место курса в системе естественно - научных дисциплин, а также биологических наук. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Глава 1 .Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов (1ч).

Уровни организации жизни: молекулярно - генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно- видовой, биогеоценотический, биосферный. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующих живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляции в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношения части и целого в биосистемах.

Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы, краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Демонстрация. Схемы, отражающие структуры царств живой природы.

Раздел 1. Структурная организация живых организмов (11+1ч)

Глава 2. Химическая организация клетки (2 ч).

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, ее химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение 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. Редупликации ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму, транскрипция. РНК, ее структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация. Объемные модели структурной организации биологических полимера - белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом)

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

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.

Глава 4. Строение и функции клеток (6 ч +1 ч к.р.)

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. Включение 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 значения 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 ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории. **Лабораторная работа № 1.** Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

Контрольная работа № 1 по теме «Структурная организация живых организмов»

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (4 ч).

Глава 5. Размножение организмов (2 ч)

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: размножения, рост, созревания (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 разнообразные потомства у одной пары родителей.

Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 ч)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша – бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша – гастрюлы. 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.

Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (19ч+1 ч к.р.)

Глава 7. Закономерности наследования признаков (9 ч).

Открытие Г. Менделя 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.

Практическая работа 1. Решение генетических задач и составление родословных.

Глава 8. Закономерности изменчивости (6ч).

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

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа 2. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4ч +1 ч к.р.)

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 для диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Контрольная работа № 2 по теме «Наследственность и изменчивость организмов»

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (19ч + 1ч к.р.)

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

развитие биологии в додарвинский 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 ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж.Б. Ламарка

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

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 потомств. Борьба за существование и естественный отбор.

Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле " Бигль " .

Глава 12. Современные представления об эволюции. Макроэволюция. Микроэволюция (5ч) Вид как генетически изолированная

система; репродуктивная изоляция и ее 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, внесенных в красную книгу и находящихся под охраной государства.

Контрольная работа № 3 по теме «Эволюционная теория. Микроэволюция. Макроэволюция»

Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (3+1 ч.).

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска (однотонная, двутоновая, расчленяющая и др.), предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособленное поведение животных. Забота о потомстве.

Физиологические адаптации. Относительность приспособленности. **Демонстрация.** Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающее выживание в типичных для них условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных.

Лабораторная работа № 3. Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных.

Лабораторная работа № 4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Лабораторная работа № 5. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений

Глава 14. Возникновение жизни на Земле (2 ч).

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живых организмов.

Демонстрация. Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Глава 15. Развитие жизни на Земле (4 ч).

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 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: расообразные; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Демонстрация. Репродукция 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 животных.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (9 ч + 1 ч к. р.)

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

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, освещенности, 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 ее отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Карты, отражающие геологическую историю материков, распространенность основных биомов суши. Диафильмы и кинофильмы на тему «Биосфера». Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы.

Лабораторная работа № 6. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). **Практическая работа № 2.** Изучение и описание экосистемы своей местности, выявления типов взаимодействия разных типов видов в данной экосистеме.

Глава 17. Биосфера и человек (2 ч + 1 ч к. р.)

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы ; защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами население планеты.

Демонстрация. Карты заповедных территорий нашей страны.

Лабораторная работа № 7. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Контрольная работа № 4 по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»

Модуль № 1: «Жизнь на Земле» - 12 часов.

№ п/п	Тема	Кол-во час	№ урока по ТП
1	Элементарные эволюционные факторы.	1	45
2	Формы естественного отбора.	1	46
3	Главные направления эволюции.	1	47
4	Типы эволюционных изменений.	1	48
5	Приспособительные особенности строения и поведения животных.	1	49
6	Забота о потомстве.	1	50
7	Современные представления о возникновении жизни.	1	53
8	Начальные этапы развития жизни.	1	54

9	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.	1	55
10	Жизнь в палеозойскую и мезозойскую эры.	1	56
11	Жизнь в кайнозойскую эру.	1	57
12	Происхождение человека.	1	58

Модуль № 2: «Организм и среда» - 9 часов.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	№ урока по ГП
1	Структура биосферы.	1	59
2	Круговорот веществ в природе.	1	60
3	История формирования сообществ живых организмов. Биогеоценозы и биоценозы.	1	61
4	Абиотические факторы среды.	1	62
5	Интенсивность действия факторов среды.	1	63
6	Биотические факторы среды.	1	64
7	Взаимоотношения между организмами.	1	65
8	Природные ресурсы и их использование.	1	66
9	Последствия действия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	67

Тематическое планирование учебного материала по предмету «Биология. Общие закономерности» 9 класс

№	Кол час	Тема урока
Введение (1 ч). Целевые приоритеты воспитания: осознание ответственности к обучению , готовность и способность к самообразованию ; Формирование мотивации к обучению и познанию , осознанному выбору будущей профессии ; способность строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессии и профессиональных предпочтений формирование		
1	1	Введение. Биология как наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей
Глава 1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов (1ч)		
2	1	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.
Раздел I. Структурная организация живых организмов (11 ч + 1 ч к. р.) Целевые приоритеты воспитания: соблюдение и пропаганда правил поведения в природе , участие в природоохранной деятельности;		

умение реализовывать теоретические познания на практике ;		
Глава 2. Химическая организация клетки (2 ч)		
3	1	Неорганические вещества, входящие в клетки.
4	1	Органические вещества, входящие в клетки.
Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч).		
5	1	Пластический обмен. Биосинтез белков.
6 - 7	2	Энергетический обмен. Способы питания.
Глава 4. Строение и функции клеток (6 ч + 1 ч к.р.)		
8	1	Прокариотическая клетка.
9	1	Клеточная теория строения организмов. Лабораторная работа № 1. «Изучение клеток бактерий, растений, животных на готовых микропрепаратах»
10-11	2	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.
12	1	Эукариотическая клетка. Ядро.
13	1	Деление клеток.
14	1	Контрольная работа № 1 по теме «Структурная организация живых организмов»
Раздел II. Размножение и индивидуальное развитие организмов (4 ч) Целевые приоритеты воспитания: критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты; осознание, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре ; осознание важности формирования экологической культуры из основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;		
Глава 5. Размножения организмов (2 ч)		
15	1	Бесполое размножение.
16	1	Половое размножение. Развитие половых клеток.
Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 ч)		
17	1	Эмбриональный период развития.
18	1	Постэмбриональный период развития.
Раздел 111. Наследственность и изменчивость организмов (19 ч + 1 ч к. р.) Целевые приоритеты воспитания: понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.		
Глава 7. Закономерности наследования признаков (9 ч)		
19	1	Основные понятия генетики.
20	1	Гибридологический метод изучения наследственности признаков Г. Менделя.
21	1	Первый закон Менделя.

22	1	Второй законы Менделя. Закон чистоты гамет.
23	1	Третий закон Менделя.
24	1	Решение генетических задач на законы Менделя
25	1	Сцепленное наследование генов.
26	1	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.
27	1	Практическая работа № 1. «Решение генетических задач и анализ составленных родословных»
Глава 8. Закономерности изменчивости (6 ч)		
28-29	2	Наследственная изменчивость.
30-31	2	Ненаследственная (Фенотипическая изменчивость).
32	1	Выявление изменчивости организмов. Лабораторная работа № 2. «Построение вариационной кривой» (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся)
33	1	Обобщение по теме " Наследственность и изменчивость"
Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 ч + 1 ч к.р.)		
34	1	Селекция, задачи селекции..
35	1	Центры многообразия и происхождения культурных растений
36	1	Методы селекции растений и животных.
37	1	Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции.
38	1	Контрольная работа №2 по теме «Наследственность и изменчивость организмов»
Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (19 ч +1 ч к. р.) Целевые приоритеты воспитания: любовь к природе; чувство уважения к ученым, изучающим животный мир; эстетическое восприятие общения с живыми организмами; признание права каждого человека на собственное аргументированное мнение; готовность к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранном поприще		
Глава 10. Развитие биологии в додарвиновский период (2ч)		
3	1	Становление систематики.
40	1	Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка.
Глава 11. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора (3ч)		
41	1	Научные и социально- экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.
42	1	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.
43	1	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.
Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция (5ч)		
44	1	Вид, его критерии и структура.
45	1	Элементарные эволюционные факторы.
46	1	Формы естественного отбора.

47	1	Главные направления эволюции.
48	1	Типы эволюционных изменений.
Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции (3ч +1ч)		
49	1	Приспособительные особенности строения и поведения животных. Лабораторная работа № 3. Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных.
50	1	Забота о потомстве. Лабораторная работа № 4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.
51	1	Физиологические адаптации.
52	1	Контрольная работа № 3 по теме «Эволюционная теория. Микроэволюция. Макроэволюция»
Глава 14. Возникновение жизни на Земле (2ч)		
53	1	Современные представления о возникновении жизни.
54	1	Начальные представления о возникновении жизни.
Глава 15. Развитие жизни на Земле (4ч)		
55	1	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.
56	1	Жизнь в палеозойскую эру. Жизнь в мезозойскую эру.
57	1	Жизнь в кайнозойскую эру.
58	1	Происхождение человека
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (9ч + 1ч к.р.) Целевые приоритеты воспитания: понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.		
Глава 16. Биосфера, её структура и функции (7ч)		
59	1	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.
60	1	История формирования природных сообществ живых организмов.
61	1	Биогеоценозы и биоценозы. Лабораторная работа № 6. Составление передачи веществ и энергии (цепей питания)
62	1	Абиотические факторы среды.
63	1	Интенсивность действия факторов среды. Практическая работа № 2. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме
64	1	Биотические факторы среды. Типы связей между организмами в биоценозе.
65	1	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.
Глава 17. Биосфера и человек. (2ч + 1ч к. р.)		
66	1	Природные ресурсы и их использование.

67	1	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы и основы рационального природопользования. Лабораторная работа № 7. «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах
68	1	Контрольная работа № 4 по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.

Учебный план 9 класс

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них	
			Практические и лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение (1ч)	1		
2	Глава 1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.	1		
Раздел 1. Структурная организация живых организмов (11ч + 1ч к.р.)				
3	Глава 2. Химическая организация клетки	2		
4	Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3		
5	Глава 4. Строение и функции клеток.	7	Лабораторная работа № 1. Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах	Контрольная работа № 1 по теме «Структурная организация живых организмов»
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (4ч)				
6	Глава 5. Размножение организмов	2		
7	Глава 6. . Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	2		
Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (19ч + 1ч к.р.)				
8	Глава 7. Закономерности наследования признаков	9	Практическая работа №1. Решение генетических задач и составление родословных.	
9	Глава 8. . Закономерности изменчивости	6	Лабораторная работа №2. Построение вариационной кривой (размеры листьев	

			растений, антропометрические данные учащихся)	
10	Глава 9. Селекция растений, животных, микроорганизмов	5		Контрольная работа № 2 по теме «Наследственность и изменчивость организмов»
Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (19ч + 1ч к.р.)				
11	Глава 10. Развитие биологии в додарвиновский период	2		
12	Глава 11. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора	3		
13	Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция.	5		
14	Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции.	4	<p>Лабораторная работа № 3. Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных</p> <p>Лабораторная работа № 4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.</p> <p>Лабораторная работа №5. Изучение изменчивости, критериев вида. Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений</p>	Контрольная работа № 3 по теме «Эволюционная теория. Микроэволюция. Макроэволюция»
16	Глава 14.. Возникновение жизни на Земле	2		
17	Глава 15. Развитие жизни на Земле	4		
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (9ч + 1ч к.р.)				
18	Глава 16. Биосфера, её структура и функции	7	<p>Лабораторная работа №6. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)</p> <p>Практическая работа №2. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.</p>	

19	Глава 17. Биосфера и человек	3	Лабораторная работа №7. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах	Контрольная работа № 4 по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»
20	Итого 68 часов, из них предусмотрены 2 модуля в количестве 21 час.	68	Л. Р. -7; П. р. - 2	К. Р. - 4

Формы контроля

Контроль результатов обучения в соответствии с данной ОП проводится в форме письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации. Промежуточная аттестация Для осуществления промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы, отбор содержания которых ориентирован на проверку усвоения системы знаний и умений — инвариантного ядра содержания действующих образовательной программы по биологии для общеобразовательных организаций.

Задания промежуточной аттестации включают материал основных разделов курса биологии. Пакет оценочных материалов и критерии оценивания по предмету «Биология» Контрольные измерительные материалы.

В данном разделе представляются контрольно-измерительные материалы, которые используются для определения уровня достижения обучающимися планируемых метапредметных и предметных результатов в рамках организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При организации текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются требования ФГОС ООО к системе оценки достижения планируемых результатов ООП, которая предусматривает использование разнообразных методов и форм, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические и лабораторные работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдение, испытания и иное). Выбор указанных ниже типов и примеров контрольных измерительных материалов обусловлен педагогической и методической целесообразностью, с учётом предметных особенностей курса «Биология 9 класс». Тесты и задания разработаны в соответствии с форматом ЕГЭ и ГИА, что позволяет даже в рамках усвоение практической части программы отрабатывать общеучебные и предметные знания и умения.

Перечень оценочных процедур оптимальный и достаточный для определения уровня достижения обучающимися предметных и метапредметных результатов. Фиксация результатов текущего контроля успеваемости обучающихся осуществляется в соответствии с принятой в образовательной организации системой оценивания.

Предложенные типы и примеры заданий:

- учитывают возможности усвоения материала, с точки зрения его дифференциации для различных категорий обучающихся, разного уровня изучения предмета, возрастных особенностей младших школьников, а также мотивационного и психоэмоционального компонентов уроков;

- позволяют отрабатывать навыки, закреплять полученные знания и контролировать результаты обучения, как в ходе каждого урока, так и в рамках итогового урока по материалу раздела.

Специфической формой контроля является работа с приборами, лабораторным оборудованием, моделями. Основная цель этих проверочных работ: определение уровня развития умений школьников работать с оборудованием и проводить экспериментальные исследования, планировать наблюдение или опыт, самостоятельно вести практическую работу. Задание может считаться выполненным, если записанный/выбранный ответ совпадает с верным ответом. Задания могут оцениваться как 1 баллом, так и большим количеством в

зависимости от уровня сложности задания, от количества введенных/выбранных ответов, от типа задания.

Нормы оценок за все виды проверочных работ

- «5» — уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочёта.
- «4» — уровень выполнения требований выше удовлетворительного: наличие 2—3 ошибок или 4—6 недочётов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочётов по пройденному материалу; использование нерациональных приёмов решения учебной задачи.
- «3» — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе: не более 4—6 ошибок или 10 недочётов по текущему учебному материалу; не более 3—5 ошибок или не более 8 недочётов по пройденному учебному материалу.
- «2» — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочётов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочётов по пройденному материалу.