
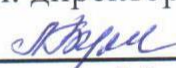



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №34» г. МАХАЧКАЛЫ

РАССМОТРЕНО Руководитель ШМО  Курбанова Р.К. Протокол №1 от "28" 08.2023 г.	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР  Мишаева Л.К. "31" 08. 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор  Магомедов Г.М. Приказ № 66 - П от "31" 08.2023 г.
---	---	--



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: биология

Класс: 9

Учебный год: 2023-2024

Количество часов: 68

Учитель: Гаджиева Л.М.

## Рабочая программа по предмету «Биология»

### Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология. Общие закономерности» составлена для учащихся 9 классов на основании:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС СОО (2012г.).
3. Программы С.Г. Мамонтова, В.Б.Захарова, И.Б.Агафоновой, Н.И. Сониной, Москва «Сфера жизни».
4. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ № 34».
5. Учебного плана МБОУ «СОШ № 34».
6. Положению о рабочей программе по учебному предмету (курсу) по МБОУ «СОШ № 34» (Приказ № 159 – П от 05.12.2019 г.).
7. Рабочей программы воспитания МБОУ «СОШ № 34» на 2023-2024 учебный год.

### Место предмета в базисном учебном плане

Курс биологии 9 класса продолжает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения курса «Биология. Общие закономерности», которые определены стандартом.

Согласно федеральному компоненту образовательного стандарта на изучение предмета отводится 68 часов, 2 часа в неделю.

### Содержание курса

#### **РАЗДЕЛ 1 ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ (25 ЧАСОВ).**

##### **Тема 1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (2 часа).**

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция 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 взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

■ Демонстрация схем структуры царств живой природы.

##### **Тема 1.2 Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)**

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. Латарка.

■ Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

**Тема 1.3 Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 часов).** 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 1.4 Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (4 часа)**

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

#### **Тема 1.5 Микроэволюция (4 часа)**

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 схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Л/р №1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания\*.

П/р №1. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений\*.

#### **Тема 1.6 Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 часа).**

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 примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

#### **Тема 1.7 Возникновение жизни на Земле (2 часа).**

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

#### **Тема 1.8. Развитие жизни на Земле (3 часа)**

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 репродукций картин 3. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

■ Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни». Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

■ Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д. И. Менделеева, их основные свойства. Органическая химия. Основные группы органических соединений.

Физика. Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите.

Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система; ее структура. Место планеты Земля в Солнечной системе. История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия. Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира. Физическая география. История континентов.

## **РАЗДЕЛ 2 СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (12 ЧАСОВ)**

### **Тема 2.1 Химическая организация клетки (2 часа)**

Элементный состав клетки. Распространенность 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; 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; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. 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, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

■ Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

### **Тема 2.2 Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа)**

Обмен веществ и превращение 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 2.3 Строение и функции клеток (7 часов)**

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы 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, значение и 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 ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Л/р №2. Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах\*.

■ Основные понятия. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

■ Умения. Объяснять 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 клеточных структур. Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Химические связи. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции. Органическая химия. Принципы организации органических соединений. Углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты. Физика. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

## **РАЗДЕЛ 3 РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (5 ЧАСОВ)**

### **Тема 3.1 Размножение организмов (2 часа)**

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 плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

### **Тема 3.2 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 часа)**

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования

двуслойного зародыша — гастролы. 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 К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

■ Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

■ Умения. Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физика. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

## **РАЗДЕЛ 4 НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (19 ЧАСОВ)**

### **Тема 4.1 Закономерности наследования признаков (10 часов)**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. 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.

Л/р №3 Решение генетических задач и составление родословных.

### **Тема 4.2 Закономерности изменчивости (5 часов)**

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций 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.

Л/р №4. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

### **Тема 4.3 Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)**

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

Основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

■ Умения. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Органическая химия. Строение и функции органических молекул: белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК). Физика. Дискретность электрического заряда. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

## **РАЗДЕЛ 5. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (7 ЧАСОВ).**

### **Тема 5.1 Биосфера, ее структура и функции (4 часа)**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. 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: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе;

б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;

в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»;

г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

**Л/р № 5** Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)\*.

**П/р №2** Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме\*.

### **Тема 5.2 Биосфера и человек (3 часа)**

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 населения планеты.

■ Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

**П/р №3** Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах\*.

■ Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

■ Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Физическая география. Климат Земли, климатическая зональность.

Физика. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

## **Планируемые результаты освоения изучения учебного предмета в соответствии с примерными основными образовательными программами общего образования и образовательными программами образовательной организации.**

### **Личностные результаты**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России).

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.



8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

#### **Познавательные УУД**

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
  - находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
  - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
  - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
  - резюмировать главную идею текста;
  - преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

#### **Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

#### **Обучающийся сможет:**

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### **Предметные результаты**

#### **Выпускник 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.

#### **Выпускник 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.

**Воспитывающее обучение** – это такое обучение, в процессе которого организуется целенаправленное формирование запланированные педагогом отношений учащихся к различным явлениям окружающей жизни, с которыми ученик сталкивается на уроке. Из урока в урок, имея в виду одну воспитательную цель, учитель ставит различные воспитательные задачи. А так как становление отношений не происходит в один момент, на одном уроке, и для его формирования необходимо время, то внимание педагога к воспитательной цели и её задачам должно быть неугасающим и постоянным.

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися собственного мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

# Аннотация к рабочей программе по биологии 9 класс"

## Аннотация к рабочей программе по биологии 9 класс.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования уровню подготовки обучающихся по биологии для 9 класса «Биология. Общие закономерности» автора Н.И. Сониной //Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. - М.: Дрофа, 2006. - 138с.//, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся и ориентирована на работу по учебникам и рабочим тетрадям, составляющим концентрический курс:

- С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, И. Б. Агафонова, Н. И. Сонин 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений ( С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, И. Б. Агафонова, Н. И. Сонин М. : Дрофа, 2018.- (УМК «Сфера жизни»);

- Цибулевский А. Ю. , Биология. Общие закономерности. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику С. Г. Мамонтова, В. Б. Захарова, И. Б. Агафоновой, Н. И. Сониной (А. Ю. Цибулевский и др. – М.: Дрофа, 2018- (УМК «Сфера жизни»).

Согласно действующему Базисному учебному плану образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 9 классе выделяется 68 часов в год (2 часа в неделю, 34 учебные недели)

Программа курса включает в себя полностью вопросы программы основной школы. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в общеобразовательной школе. Представлено значительное число лабораторных работ, демонстраций и экскурсий, облегчающих восприятие учебного материала. Последовательность изучения материала способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в основной школе по общеобразовательным программам. Изучение предмета базируется и на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности

Для углубления знаний и расширения кругозора учащихся рекомендуются экскурсии по разделам программы «Основы генетики и селекции», «Многообразие форм живой природы», «Развитие жизни на Земле», «Взаимоотношения организма и среды обитания» В программе дается примерное распределение материала по разделам и темам (в часах). В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по основным блокам информации. В конце каждого раздела обозначены межпредметные связи курса «Общая биология» с другими изучаемыми предметами. В

программе приведен список основной, дополнительной и научно-популярной литературы, дается примерное распределение материала по разделам и темам (в часах).

### Тематическое планирование

№	Название раздела	Кол-во часов	Модуль воспитательно-й программы «Школьный урок»	Воспитательные задачи биологии	Лабораторные работы
1.	Эволюция живого мира на Земле.	25	Всероссийский открытый урок ОБЖ	Знать роль отечественных ученых в изучении биологии.	Л.Р.№1 Обсуждение приспособительного поведения животных. Л.Р.№2,3. Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Изучение критериев вида.
			Всероссийский урок здоровья		
			Международный день толерантности		
2.	Структурная организация живых организмов.	12	Уроки безопасности	Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.	Л.Р.№ 4 Изучение клеток бактерий, растений и животных.
			Единый урок «Права человека»		
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	5	Всероссийские экологические уроки	Знать роль отечественных ученых в изучении химического состава клетки.	
4.	Наследственность и изменчивость организмов.	19	День Российской науки	Изучать критерии вида на примерах видов Дагестана. Изучать и описывать на примерах экосистем Дагестана.	ПР.Р. №1 Составление родословной. Л.Р.№5. Построение вариационной кривой.
			День воссоединения Крыма и России		
			День Космонавтики		
5.	Взаимоотношения живого мира и среды. Основы экологии.	7	День Победы в ВОВ	Знать роль отечественных ученых в изучении биосферы. Обсуждать основные принципы рационального использования природных ресурсов в Дагестане.	
			День государственного флага России		
<b>Итого:</b>		<b>68</b>			

### Календарно-тематический планирование

НМ - урок изучения нового материала, П- практикум, И- исследование, КБ- комбинированный, ОКК- обобщение, контроль и коррекция знаний и умений.

№	Тема курса.	К о л- в о ч а с о в	Тип урока.	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающегося	Вид контроля.	Дата	
							план	факт
<b>Раздел I. Эволюция живого мира на Земле (25 часов).</b>								
<b>Тема 1. 1 Многообразие живого мира (2 часа).</b>								
1/1	Биология – наука о жизни. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1	НМ С.8-12	Биологические знания. Достижения современной биологии Популяция. Биогенез. Биосфера. Филогенез Наследственность. Изменчивость.	Дать определение термину биология Давать определение понятию жизнь	Сообщения учащихся		
2/2	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1	ОКК С.8-12	Популяция. Биогенез. Биосфера. Филогенез Наследственность. Изменчивость.	Давать определение понятию жизнь	Индивидуальный, фронтальный опрос		
<b>Тема 1.2. Развитие биологии в додарвинский период (2 часа).</b>								
3/3	Становление систематики.	1	НМ С.12-15	Таксон. Система. Иерархия.	Выявлять и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина	Индивидуальный, фронтальный опрос		
4/4	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1	НМ С.15-18	Эволюционная идея. Естественная система классификации.	Выделять отличия в эволюционных взглядах Ч. Дарвина и Ж.Б.Ламарка.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
<b>Тема 1. 3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 часов).</b>								

5/1	Научные и социально – экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.	1	НМс. 18-20	Эмбриология. Палеонтология. Клеточная теория. Теории видообразования.	Выявлять и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина	Индивидуальный, фронтальный опрос		
6/2	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1	НМ С.20-24	Селекция. Породы животных. Сорты растений. Изменчивость признаков. Мутации. Искусственный отбор.	Давать определение наследственная изменчивость	Индивидуальный, фронтальный опрос		
7/3	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	НМ С.24-28	Половое размножение. Бесполое размножение. Партеногенез. Хищничество. Паразитизм. Борьба за существование.	Называть основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина	Индивидуальный, фронтальный опрос		
8/4	Вид - элементарная эволюционная единица	1	НМ С.20-24	Вид- элементарная эволюционная единица, популяция	Давать определение вида, популяции	Индивидуальный, фронтальный опрос		
9/5	Формы естественного отбора. Факторы эволюции.	1	НМ С.29-35	Движущий отбор. Стабилизирующий отбор. Половой отбор.	Выделять различия между стабилизирующей и движущей формами естественного отбора.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
<b>Тема 1.4. Приспособленность организмов к факторам внешней среды (4 часа).</b>								
10/1	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	1	НМ С.35-45	Покровительственная окраска. Предупреждающая окраска. Приспособительное поведение.	Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов. Проводить самостоятельный поиск биологической информации	Мини - проект		
11/2	Приспособительные особенности организмов к среде обитания	1	КБ С.35-45	Демонстративное поведение. Мимикрия. Приспособленность вида.	Выявлять и описывать разные способы приспособленности живых организмов к среде	Индивидуальный, фронтальный опрос		

					обитания.			
12/ 3	Забота о потомстве.	1	КБ	Охрана потомства. Относительный характер приспособительных признаков.	Приводить примеры видов животных, заботящихся о потомстве	Индивидуальный, фронтальный опрос		
13/ 4	Физиологические адаптации.	1	ОКК	Линька. Эхолокация. Термолокация. Суточная и сезонная активность. Спячка.	Знать биологический механизм развития приспособлений у животных	Биодиктант		
<b>Тема 1.5. Микроэволюция (4 часа).</b>								
14/ 1	Вид, его критерии, структуры.	1	КБ	Вид. Популяция. Ареал. Дискретность.	Перечислять критерии вида.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
15/ 2	<b>П.Р.№1.</b> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	П			Выполнение практической работы и выводы к ней		
16/ 3	Вид, его критерии, структуры. <b>Л.Р.№1</b> «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»	1	КБ	Уровни организации живой материи. Репродукция. Гибрид.	Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида	Выполнение лабораторной работы и выводы к ней		
17/ 4	Эволюционная роль мутаций.	1	НМ	ДНК Мутации. Гамета. Ген. Пространственная изоляция.	Описывать сущность географического и экологического видообразования.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
<b>Тема 1. 6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция. (3 часа).</b>								
18/ 1	Главные направления эволюции.	1	НМ	Макроэволюция. Биологический регресс. Биологический прогресс.	Давать определения понятиям. Называть основные направления	Таблица		



				Ароморфоз. Идиоадаптация. Общая дегенерация.	эволюции			
19/ 2	Общие закономерности биологической эволюции.	1	ОКК	Дивергенция. Конвергенция. Необратимость эволюции.	Раскрывать сущность эволюционных изменений Проводить самостоятельный поиск биологической информации	Проект		
20/ 3	Результаты эволюции	1	ОКК	Многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации		Индивидуальный, фронтальный опрос		
<b>Тема 1. 7. Возникновение жизни на Земле (2 часа).</b>								
21/ 1	Современные представления возникновения жизни на Земле.	1	НМ	Газово-пылевое облако. Теория Канта-Лапласа. Биологические полимеры.	Раскрыть сущность химической и биологической эволюции.	Сообщение		
22/ 2	Начальные этапы развития жизни.	1	НМ	Прокариоты. Анаэробный тип обмена. Фотосинтез. Автотрофы. Аэробные бактерии. Половой процесс.	Уметь работать с различными источниками информации	Мини-проект		
<b>Тема 1. 8. Развитие жизни на Земле (3 часа).</b>								
23/ 1	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры. Жизнь в палеозойскую эру.	1	НМ	Гетеротрофы. Многочеточность. Почвообразование. Псилофиты. Хвощи. Плауны. Папоротникообразные. Семенное размножение. Ротовой аппарат хватательного типа. Членистоногие. Кистеперые рыбы. Двоякодышащие рыбы. Лучеперые рыбы.	Давать определение термину – ароморфоз. Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания	Индивидуальный, фронтальный опрос		

				Стегоцефалы. Рептилии.				
24/ 2	Жизнь в мезозойскую эру.	1	НМ	Покрытосеменные растения. Цветок. Двойное оплодотворение. Эндосперм. Динозавры. Птицы. Млекопитающие. Теплокровность. Кора головного мозга. Условные рефлексы. Забота о потомстве.	Давать определения терминам: ароморфоз, идиоадаптация.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
25/ 3	Жизнь в кайнозойскую эру. Происхождение человека.	1	НМ	Ледниковый период. Сумчатые млекопитающие. Плацентарные млекопитающие. Мамонты. Австралопитеки. Неандертальцы. Кроманьонцы. Антропология. Прямохождение. Приматы. Гоминиды. Речь. Расы.	Выделять факторы, которые в большей степени определяют эволюцию ныне живущих организмов. Назвать признаки биологического объекта – человека Проводить самостоятельный поиск биологической информации	Мини-проект «Антинаучная сущность расизма»		
<b>Раздел II. Структурная организация живых организмов (12 часов).</b>								
<b>Тема 2.1. Химическая организация клетки (2 часа).</b>								
26/ 1	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1	НМ	Макроэлементы. Микроэлементы. Биоэлементы. Диполь. Гидролиз. Буферность.	Давать определение терминам: микро и макроэволюция.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
27/ 2	Органические вещества, входящие в состав клетки.	1	НМ	Определение жизни по Энгельсу. Определение жизни по Волькенштейну. Полимеры. Ферменты. Нуклеиновые кислоты. Антитела. Антигены.	Характеризовать биологическую роль липидов, белков, углеводов.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
<b>Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа).</b>								
28/	Пластический обмен.	1	НМ	Генотип. Ассимиляция.	Характеризовать	Индивидуальный,		

1				Аминокислоты. Нуклеотиды. Рибосомы. Генетический код.	сущность процесса обмена веществ и превращения энергии.	фронтальный опрос		
29/ 2	Биосинтез белков.	1	НМ					
30/ 3	Энергетический обмен.	1	НМ	Диссимиляция. Гликолиз. Фототрофы. Фотосинтез. Хемотрофы. Хемосинтез. Аэробное дыхание	Перечислять этапы диссимиляции			
<b>Тема 2.3. Строение и функции клеток (7 часов).</b>								
31/ 1	Прокариотическая клетка.	1	КБ	Органоид. Прокариоты. Дыхание. Брожение.	Распознавать по немому рисунку структурные компоненты прокариотической клетки.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
32/ 2	Эукариотическая клетка.	1	НМ	Полупроницаемость. Пиноцитоз. Фагоцитоз.	Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
33/ 3	Эукариотическая клетка. Л.Р.№2 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах».	1	КБ	Органоиды. Включения. Гранулы. Мембранный принцип строения. Пластиды. Вакуоли. Рибосомы. Клеточный центр. Цитоскелет. Митохондрия. Лизосомы. Аппарат Гольджи. ЭПС	Работать с микроскопом, изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.	Выполнение лабораторной работы и выводы к ней.		
34/ 4	Эукариотическая клетка. Ядро.	1	НМ	Хромосома. Ядрышко. Генетическая информация.		Индивидуальный, фронтальный опрос		
35/ 5	Деление клеток.	1	НМ	Жизненный цикл клетки. Митоз.	Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
36- 37/ 6-7	Клеточная теория строения организмов.	2	ОКК	Теория. Гипотеза. Постулат. Аксиома. Неклеточные формы жизни.	Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте	Индивидуальный, фронтальный опрос		

					учебника для выполнения тестовых заданий.			
<b>Раздел III. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов).</b>								
<b>Тема 3.1. Размножение организмов (2 часа).</b>								
38/ 1	Бесполое размножение.	1	НМ.	Спора. Почкование. Регенерация. Вегетативное размножение.	Характеризовать сущность бесполого размножения.	Таблица Индивидуальный		
39/ 2	Половое размножение. Развитие половых клеток.	1	НМ	Сперматогенез. Овогенез. Мейоз. Оплодотворение.	Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток	Рисунок с описанием.		
<b>Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (3 часа).</b>								
40/ 1	Эмбриональный период развития.	1	НМ	Онтогенез. Дробление. Бластомер. Гастрюляция. Дифференцировка. Специализация.	Характеризовать сущность эмбрионального развития организма.	Таблица Индивидуальный		
41/ 2	Постэмбриональный период развития.	1	НМ	Яйцевые оболочки. Зародышевые оболочки. Личинка. Метаморфоз. Борьба за существование.	Называть виды постэмбрионального развития. Самостоятельный поиск информации	Мини - проект		
42/ 3	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1	НМ	Онтогенез. Филогенез. Осевой скелет. Наружный скелет. Нервная трубка. Дивергенция.	Приводить примеры животных с прямым и косвенным постэмбриональным развитием.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
<b>Раздел IV. Наследственность и изменчивость организмов (19 часов).</b>								
<b>Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (10 часов).</b>								
43/ 1	Основные понятия генетики.	1	Нм.	Ген. Мутация. Генотип. Лocus. Фенотип.	Давать определения понятиям. Называть признаки биологических объектов – генов и хромосом.	Индивидуальный, фронтальный опрос		

44/ 2	Гибринологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя при моногибридном скрещивании.	1	НМ	Наследственность. Гомологичные хромосомы. Диплоидный набор хромосом. Гаплоидный набор хромосом. Аллельные гены. Гибридизация. Фенотип. Генотип. Закон доминирования.	Знать законы Менделя. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
45/ 3	Законы Менделя. Дигибридное скрещивание.	1	НМ	Закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание.	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания	Индивидуальный, фронтальный опрос		
46/ 4	Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	1	НМ	Альтернативные признаки. Гомозиготный организм. Гетерозиготный организм. Аллели.	Составлять схему анализирующего скрещивания.	Решение задач		
47/ 5	Сцепленное наследование генов.	1	НМ	Группа сцепления. Мейоз. Конъюгация. Кроссинговер. Гомологичные хромосомы.	Описывать механизм сцепленного наследования	Индивидуальный, фронтальный опрос		
48/ 6	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	НМ	Аутосомы. Половые хромосомы. Дальтонизм. Гемофилия.	Объяснять причину соотношения полов 1:1; причины проявления наследственных заболеваний человека. Давать определения терминам.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
49- 50/ 7-8	Взаимодействие генов.	2	НМ	Генотип. Аллельные гены. Доминантность. Рецессивность. Генотипическая среда.	Называть характер неаллельного взаимодействия генов.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
51/ 9	Решение генетических задач и составление	1	КБ	Доминантные признаки. Рецессивные признаки.	Решать простейшие генетические задачи.	Индивидуальный, фронтальный опрос		

	родословных			Фенотип. Генотип. Анализирующее скрещивание. Законы Менделя.				
52/ 10	Л.Р.№3. «Решение генетических задач и составление родословных».	1	П	Доминантные признаки. Рецессивные признаки. Фенотип. Генотип. Анализирующее скрещивание. Законы Менделя.	Решать простейшие генетические задачи.	Выполнение лабораторной работы и выводы к ней Решение простейших генетических задач		
<b>Тема 4.2. Закономерности изменчивости (5 часов).</b>								
53- 54/ 1-2	Наследственная (генетическая) изменчивость.	2	НМ	Мутации. Кроссинговер. Кариотип. Полиплоидия.	Давать определение терминам. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Проводить самостоятельный поиск биологической информации	Мини- проект		
55- 56/ 3-4	Фенотипическая изменчивость.	2	НМ	Факторы внешней среды. Норма реакции. Фенотип.	Анализировать содержание определений основных понятий	Индивидуальный, фронтальный опрос		
57/ 5	Л.Р.№4. «Построение вариационной кривой».	1	КБ	Наследственная изменчивость. Фенотипическая изменчивость.	Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, в словарях, справочниках.	Выполнение лабораторной работы и выводы к ней		
<b>Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа).</b>								
58/ 1	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	НМ	Дикорастущие злаки. Культурные злаки. Селекция. Генофонд.	Называть практическое значение генетики. Характеризовать роль учения Н.И.Вавилова для развития селекции.	Сообщение		

59-60/2-3	Методы селекции растений и животных.	2	НМ	Порода. Сорт. Генофонд. Гомозиготные организмы. Полиплоиды. Отбор. Гибридизация.	Давать определения понятиям. Называть методы селекции.	Сообщение		
61/4	Селекция микроорганизмов.	1	ОКК	Прокариоты. Археобактерии. Эубактерии. Инсулин. Витамины. Интерферон.	Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.	Биодиктант		
<b>Раздел V. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (7 часов).</b>								
<b>Тема 5.1 . Биосфера, её структура и функции(4 часа).</b>								
62/1	Структура биосферы. Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды.	1	НМ	Биогенные элементы. Макроэлементы. Свойства воды. Микроэлементы. Границы биосферы. Круговорот веществ в природе. Факторы среды. Фотопериод. Теневыносливые растения. Светлюбивые растения. Миграции.	Давать определение понятию биосфера. Называть структурные компоненты и свойства биосферы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
63/2	Биогеоценозы. Л.Р.№ 5 «Составление схем передачи веществ и энергии».	1	КБ	Факторы среды. Биогеоценоз. Плотность популяции. Биомасса. Первичная продукция.	Изучать процессы , происходящие в популяции.	Выполнение лабораторной работы и выводы к ней		
64/3	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.	1	КБ	Онтогенез. Оптимум. Нижний и верхний предел выносливости. Ограничивающий фактор. Царства, типы и классы живых организмов.	Составлять схемы пищевых цепей. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды.	Индивидуальный, фронтальный опрос		
65/4	П.Р.№ 2 « Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия	1		Автотрофы. Гетеротрофы. Биоценоз. Ярусы. Цепи питания. Правило экологической пирамиды. Пирамида биомассы.		Выполнение практической работы и выводы к ней		

	разных видов в данной экосистеме».			Пирамида чисел. Сети питания. Нейтрализм. Симбиоз. Антибиоз.				
<b>Тема 5.2. Биосфера и человек (3 часа).</b>								
66/4	Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. <b>П.Р.№ 3</b> «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».	1	КБ	Биогенное вещество. Антропоценозы. Неисчерпаемые ресурсы. Исчерпаемые ресурсы. Сернистый ангидрид. Тетраэтилсвинец. Бензопирен. Озон. Фреоны. Пестициды. Ионизирующая радиация. Эрозия почвы. Безотходные технологии. Очистные сооружения. Заповедники. Красная книга.	Давать определение термину агроэкосистема. Называть антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Называть современные глобальные экологические проблемы. Проводить самостоятельный поиск биологической информации	Индивидуальный, фронтальный опрос Выполнение практической работы и выводы к ней. Мини-проект		
67/5	Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	НМ					
68	Заключение	1	ОКК					



## **Материально - техническое обеспечение образовательной деятельности**

1. Печатные пособия:
  - таблицы;
  - портреты;
  - альбомы демонстрационного и раздаточного материала.
2. Цифровые образовательные ресурсы.
3. Технические средства обучения.
4. Видеофильмы и видеофрагменты.
5. Приборы, инструменты для проведения демонстраций, лабораторных и практических занятий.
6. Натуральные объекты. Коллекции.
7. Гербарии.

## **Учебно-методическое обеспечение учебного процесса**

1. «Биология. Программы для общеобразовательных учреждений» авторы С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И. Сонин. 9 класс «Биология. Общие закономерности.
2. Для учителя: Н.И.Сонин. «Биология. Общие закономерности».
3. Методическое пособие к учебнику «Биология Общие закономерности».
4. Рабочая тетрадь для учителя по курсу «Биология. Общие закономерности».

## **Дополнительные ресурсы:**

1. Методическое пособие к учебнику Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Методическое пособие к учебнику В. В. Пачечника, А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, Г. Г. Швецова. Биология.
2. Лернер Г. И. Биология: 10 тренировочных экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену в 9 классе
3. Скворцов П. М., Котелевская Я. В. Биология. ОГЭ. Модульный курс. Практикум и диагностика. Учебное пособие для общеобразовательных организаций.

## **Интернет-ресурсы:**

1. Дистанционная школа <http://moodle.dist-368.ru/>
2. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов (ФЦИОР)
3. <http://fcior.edu.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК) <http://school-collection.edu.ru>
5. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
6. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
7. Федеральный портал «Информационно - коммуникационные технологии в образовании»
8. <http://www.ict.edu.ru>
9. Российский портал открытого образования <http://www.openet.edu.ru>
10. [www/medkurs/ru](http://www.medkurs.ru)
11. <http://ru.wikipedia.org>

12. <http://www.biology.org>.

**Используемые диски:** диск к учебнику «Биология. Общие закономерности», 2017год.

Для ученика: С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, И.Б.Агафонова, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности».

1. Электронное учебное издание «Биология. Общие закономерности» 9 класс.

### Лист корректировки рабочей программы

№	Класс	Тема урока	Дата проведения		Причина корректировки	Способ корректировки
			По плану	По факту		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						