

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ВЕЧЕРНЕЕ (СМЕННОЕ)
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОТКРЫТАЯ (СМЕННАЯ)
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1**

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УВР
С.В. Граханова

Приложение к основной образовательной
программе на 2023-2024 учебный год
УТВЕРЖДЕНО:

Подписано электронной подписью
Сертификат:
1FB2D6DFD395CB484941EE68B11D5413
Владелец:
Леонова Татьяна Викторовна
Действителен: 28.11.2022 с по 21.02.2024

Приказ № В-13-355/3 от 31.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
для 9А, 9Б класса
очно-заочной, заочной формы обучения
на 2023-2024 учебный год

Рассмотрено на заседании МО учителей
естественнонаучного цикла
Протокол от 31.05.2023 № 4

Пояснительная записка к рабочей программе по биологии для 9 класса

Нормативной базой, лежащей в основе разработки рабочей программы по биологии для 9 класса, являются следующие документы:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями от 14.07.2022;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден Приказом Министерства Просвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101);

Федеральной основной образовательной программы основного общего образования (утверждена приказом Министерства образования РФ от 16.11.2022 г. № 993)

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (Зарегистрирован 15.02.2021 № 62500);

- Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 № 70799);

- Учебный план МБВ(с)ОУО(с)ОШ № 1 на 2023-2024 учебный год.

- программы к завершённой предметной линии учебников по биологии для 5-9-х классов под редакцией Н.И. Сониной.

Цели и задачи обучения учебного предмета «Биология 9 класс»

Цели курса «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности; методах познания живой природы;

Задачи курса: овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдения за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

Место учебного предмета, курса в учебном плане

Согласно учебному плану МБВ(с)ОУО(с)ОШ №1 на изучение биологии в 9 классе основной школы отводится 2 часа в неделю в течение 34 учебных недель, итого 68 часов в год.

Тематический план курса

9 класс

№	Основные разделы	Количество часов	Количество часов		
			Контрольных работ/Тестов	Лабораторных работ	Практических работ
	Введение	3	Входная контрольная работа	-	-
Раздел 1	Структурная организация живых организмов	14	3	1	-
1.1	Химическая организация клетки	4	Тест по теме	-	-
1.2	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	3	Тест по теме	-	-
1.3	Строение и функции клеток	7	Тест по теме	Л.р.№1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных»	
Раздел 2	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	2	-	-
2.1	Размножение организмов	2	Тест по теме	-	-
2.2	Индивидуальное развитие организмов	3	Тест по теме	-	-
Раздел 3	Наследственность и изменчивость организмов	14	3	2	-
3.1	Закономерности наследования признаков	7	Тест по теме	Л. р. №2 «Решение генетических задач и составление родословных»	-
3.2	Закономерности изменчивости	3	Административная контрольная работа	Л.р. № 3 «Построение вариационной кривой»	-
3.3	Селекция растений, животных и микроорганизмов	4	Тест по теме	-	-
Раздел 4	Эволюция живого мира на Земле	22	2	2	-
4.1	Развитие биологии в додарвиновский период	2		-	-
4.2	Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	4	Тест по теме	-	-

4.3	Микроэволюция	3		Л. р.№4 «Изучение критериев вида»	-
4.4	Приспособленность организмов к условиям среды как результат действия естественного отбора	3	Тест по теме	Л. р.№5 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	-
4.5	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	4		-	-
4.6	Возникновение и развитие жизни на Земле	6	Тест по теме	-	-
Раздел 5	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	10	2	-	3
5.1	Биосфера, ее структура и функции	7	Тест по теме	-	П. р. №1 «Составление схем передачи веществ и энергии» П. р. №2 «Изучение и описание экосистемы своей местности»
5.2	Биосфера и человек	3	Итоговая контрольная работа	-	П. р. №3 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»
	Итого:	68	Контрольных работ-3 Тестовых работ-11	Лаб. работы-5	Практ. работы- 3

Содержание программы учебного курса

Введение (3 ч).

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.

Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. 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.

Раздел 1. Структурная организация живых организмов (14 ч)

Тема 1.1. Химическая организация клетки (4 ч)

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

Объемные модели структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

Тема 1.2. Обмен веществ и превращение энергии в клетке (3 ч)

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 1.3. Строение и функции клеток (7 ч)

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.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток бактерий, растений и животных

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Тема 2.1. 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: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза.* Оплодотворение.

Демонстрация

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

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (3 ч)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного 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 К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Демонстрация

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

Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (14ч)

Тема 3.1. Закономерности наследования признаков (7 ч)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков.

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 3.2. Закономерности изменчивости (3 ч)

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.

Лабораторные и практические работы

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

Тема 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 ч)

Центры происхождения и многообразие 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.

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (22 ч)

4.1. 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. Ламарка¹.

Демонстрация

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

Тема 4.2. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 часа)

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 4.3. Микроэволюция (3 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

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.

Лабораторные и практические работы

Изучение критериев вида

Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям среды как результат действия естественного отбора (3 часа)

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска; предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

Демонстрация

Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение приспособленности организмов к среде обитания

Тема 4.5. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (4 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

Примеры 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 4.6. Возникновение и развитие жизни на Земле (6ч)

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.

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

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

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.

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

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (7 ч)

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

Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе. Карты, отражающие геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши. Кинофильма «Биосфера». Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии

Изучение и описание экосистемы своей местности

Тема 5.2. Биосфера и человек (3 ч)

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

Карты заповедных территорий нашей страны.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах

Повторение (2 ч)

В содержание примерной программы и программы к завершённой линии учебников по биологии для 9 класса внесены следующие дополнения и изменения, общий объём которых не превышает 15%. Это позволило включить в содержание рабочей программы по биологии региональный компонент «Экология ХМАО-Югры»

Требования к результатам обучения освоения предмета в 9 классе

Личностные результаты: ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;

- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;

- способность учащихся строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;

- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;

- развитие и формирование интереса к изучению природы;

- соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности;

- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;

- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.

Метапредметные результаты:

Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи;

- адекватно выражать свое мнение с достаточной полнотой и точностью, использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции;

- сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, аргументировать свою точку зрения;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;

Познавательные: - работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;

- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;

- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;

- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в СМИ

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы; умения давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать ее, преобразовывать информацию из одной формы в другую

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

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя

Регулятивные: целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- планировать пути достижения целей;

- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

- самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу выполнения учебных действий.

Предметные - обучающийся *научится*:

- давать определения уровней организации живого и характеризовать процессы жизнедеятельности на каждом из них;
- характеризовать свойства живых систем;
- объяснять, как проявляются свойства живого на каждом из уровней организации;
- приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации;
- объяснять, почему организмы относят к разным систематическим группам;
- характеризовать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина;
- давать определения понятий «вид» и «популяция»;
- характеризовать причины борьбы за существование;
- определять значение внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды;
- давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование;
- приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов;
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции;
- характеризовать процесс экологического и географического видообразования;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию;
- приводить примеры гомологичных и аналогичных органов;
- характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи;
- описывать развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека;
- опровергать теорию расизма;
- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков;
- отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров;
- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробную схему процесса биосинтеза белков;
- характеризовать метаболизм у прокариот;
- описывать генетический аппарат у бактерий;
- описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;
- объяснять место и роль прокариот в биоценозах;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клеток;
- описывать строение и функции хромосом;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения;
- объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет;
- описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
- характеризовать формы постэмбрионального развития;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении;
- объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии;
- использовать при решении задач генетическую символику;

- составлять генотипы организмов и записывать их гаметы;
- строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом;
- характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- составлять простейшие родословные и решать генетические задачи;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
- классифицировать экологические факторы;
- характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;
- описывать биологические круговороты веществ в природе;
- объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов;
- характеризовать и различать экологические системы- биогеоценоз, биоценоз, агроценоз;
- раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции;
- описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ;
- характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников.

Обучающийся получит **возможность научиться**:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

В результате изучения биологии в 9 классе на базовом уровне учащиеся должны: **знать/понимать**: существенные признаки организма человека, его биологическую и социальную природу;

- строение и функции органов и систем органов человека;
- аргументировать, приводить доказательства родства человека и животных;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организма человека к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

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

- 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

уметь: находить информацию о человеке в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;

- аргументированно доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами;
- оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.;
- применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования;
- соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;
- объяснять место и роль человека в биосфере.
- проводить исследовательскую и проектную деятельность по изучению организма человека, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о человеке, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности человека планировать совместную деятельность, учитывать мнения окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

использовать:

- приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Способы оценки планируемых результатов образовательного процесса

Результаты образовательного процесса	Формы контроля
Метапредметные	Рефераты, исследовательские работы, творческие работы
Предметные	Самостоятельные, лабораторные, практические работы, биологические диктанты, тестирование
Личностные	Беседы, групповая работа

Оценивание результатов обучения происходит по традиционной пятибалльной системе по итогам четырех четвертей. Для создания ситуации успеха в обучении применяются дифференцированные задания с разным уровнем сложности. В качестве стимула могут выставляться оценки за выполнение домашних заданий.

Применяются такие измерители учебных достижений обучаемых как тестирование, лабораторные работы, практические работы, самостоятельные работы.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по биологии.

1. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по биологии в 9 классе.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет биологических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в описании, рисунках, (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в описании, схеме, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов, обучающихся по биологии в 9 классе.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя биологическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее биологическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов

учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Перечень учебно-методического и программного обеспечения образовательного процесса

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	Программа к завершённой предметной линии учебников по биологии для 5-9-х классов под редакцией Н.И. Сониной Дрофа, 2014.
Учебник, учебное пособие	Учебник «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сониная «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.: Дрофа, 2014. Методическое пособие к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сониная «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.: Дрофа, 2014.
Электронное приложение к УМК	Биология 6-9. Учебное электронное издание. Лабораторный практикум; 1С: школа. Экология 5-9. Учебное пособие; Экология. Учебное электронное издание; Биотехнология. Электронное учебное издание.
Дидактический материал	Интерактивные творческие задания по биологии 5-9 класс; Подшивка за 2013 -2015 годы – биология, Планета Рефератов; Энциклопедия Кирилла и Мефодия – Репетитор по Биология; Биология. Генетическая изменчивость и эволюция В мире науки. Лаборатория здоровья.
Материалы для контроля	Тесты ФИПИ, 2020. Биология. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков И.В. Лернер и др.; под редакцией И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2020.
Методическое пособие с поурочными разработками	Уроки Биологии Кирилла и Мефодия/Биология Человек 8 класс; Уроки Биологии Кирилла и Мефодия/Общая биология. 11 класс; Биология. Организация жизни.

Список используемой литературы	Методические рекомендации к учебникам биологии для 5-9 классов, журнал «Биология в школе»
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство образования РФ: http://www.ed.gov.ru/ ; http://www.edu.ru 2. Тестирование online: 5 – 11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo 3. Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com , 4. Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main 5. Путеводитель «В мире науки» для школьников: http://www.uic.ssu.samara.ru 6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru 7. сайты «Энциклопедий»: http://www.rubricon.ru/; http://www.encyclopedia.ru

Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей, обучающихся 9 класса и специфики данных классного коллектива.

Образовательные технологии, основные формы организации деятельности учащихся на учебных занятиях

1. Задачная технология (введение задач с жизненно-практическим содержанием).
2. Здоровьесберегающие технологии.
3. Личностно ориентированное обучение.
4. Применение ИКТ.
5. Технологии уровневой дифференциации.
6. Технология обучения на основе решения задач.
7. Технология обучения на основе схематичных и знаковых моделей.
8. Технология опорных схем.
9. Технология полного усвоения.
10. Технология поэтапного формирования знаний (автор П.Я. Гальперин).
11. Традиционная классно-урочная.
12. Элементы проблемного обучения.
13. Элементы технологии дифференцированного обучения.

Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
Введение (3)				
1	Предмет и задачи общей биологии	1		
2	Многообразие живого мира.	1		
3	Входной контроль. Основные свойства живых организмов	1		
Химическая организация клетки (4 ч)				
4	Элементный состав клетки. Неорганические вещества клетки	1		
5	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	1		
6	Органические вещества клетки. Белки.	1		
7	Нуклеиновые кислоты.	1		
Обмен веществ и превращение энергии в клетке (3 ч)				
8	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1		
9	Пластический обмен. Биосинтез белков	1		
10	Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение	1		
Строение и функции клеток (7 ч)				
11	Прокариотическая клетка	1		
12	Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Лабораторная работа №1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных»	1		
13	Строение и функции органоидов клетки	1		
14	Эукариотическая клетка. Ядро.	1		
15	Деление клетки.	1		
16	Клеточная теория строения организмов.	1		
17	Обобщающий урок по теме «Клетка – структурная и функциональная единица жизни».	1		
Размножение организмов (2 ч)				
18	Бесполое размножение.	1		
19	Половое размножение организмов. Развитие половых клеток. Оплодотворение	1		
Индивидуальное развитие организмов (3 ч)				
20	Эмбриональный период развития организма	1		
21	Постэмбриональный период развития организма.	1		
22	Обобщающий урок по теме «Размножение и развитие организмов»	1		
Закономерности наследования признаков (7 ч)				
23	Основные методы генетики. Гибридологический метод изучения наследственности.	1		
24	Первый и второй законы Менделя.	1		
25	Третий закон Менделя.	1		
26	Сцепленное наследование генов.	1		
27	Лабораторная работа №2 «Решение генетических задач и составление родословных». Использование	1		

	банка заданий по функциональной грамотности.			
28	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1		
29	Взаимодействие генов.	1		
Закономерности изменчивости (3 ч)				
30	Промежуточный контроль. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1		
31	Фенотипическая изменчивость.	1		
32	Лабораторная работа № 3 «Построение вариационной кривой».	1		
Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 ч)				
33	Предмет и задачи селекции.	1		
34	Центры происхождения и многообразия культурных растений.	1		
35	Методы селекции растений и животных.	1		
36	Селекция микроорганизмов	1		
Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)				
37	Становление систематики. Работы К. Линнея.	1		
38	Эволюционное учение Ж.Б. Ламарка.	1		
Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 часа)				
39	Научные и социально- экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1		
40	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1		
41	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1		
42	Формы естественного отбора.	1		
Микроэволюция (3 часа)				
43	Микроэволюция. Вид, его критерии и структура.	1		
44	Лабораторная работа №4 «Изучение критериев вида».	1		
45	Элементарные эволюционные факторы.	1		
Приспособленность организмов к условиям среды как результат действия естественного отбора (3 часа)				
46	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	1		
47	Физиологические адаптации.	1		
48	Лабораторная работа №5 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1		
Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (4 часа)				
49	Макроэволюция. Биологические последствия адаптации.	1		
50	Главные направления эволюции.	1		
51	Общие закономерности биологической эволюции.	1		
52	Современная система растений и животных – отображение макроэволюции.	1		
Возникновение и развитие жизни на Земле (6ч)				
53	Современные представления о возникновении жизни.	1		
54	Начальные этапы развития жизни. Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эры.	1		
55	Развитие жизни в палеозойскую эру.	1		
56	Развитие жизни в мезозойскую эру.	1		
57	Жизнь в кайнозойскую эру.	1		

58	Эволюция человека.	1		
Биосфера, ее структура и функции (7 ч)				
59	Структура биосферы.	1		
60	Круговорот веществ в природе.	1		
61	Сообщества живых организмов, история их формирования. Биогеоценозы и биоценозы.	1		
62	Абиотические факторы среды.	1		
63	Интенсивность воздействия факторов среды.	1		
64	Биотические факторы среды. Практическая работа №1 «Составление схем передачи веществ и энергии». Использование банка заданий по функциональной грамотности.	1		
65	Взаимоотношения между организмами. Практическая работа №2 «Изучение и описание экосистемы своей местности». Использование банка заданий по функциональной грамотности.	1		
Биосфера и человек (3 ч)				
66	Итоговый контроль. Природные ресурсы и их использование.			
67	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Практическая работа №3 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах». Использование банка заданий по функциональной грамотности.	1		
68	Проблемы рационального природопользования, охраны природы.	1		