

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ставропольский край, Благодарненский ГО

МОУ "СОШ № 9"

РАССМОТРЕНО

Школьном МО

Протокол № 1 от
«29.08.2023» г.

Шейкина М.А.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическом совете

Протокол №1 от
«29.08.2023»

Семигук Л.А.

УТВЕРЖДЕНО

директор МОУ "СОШ
№9"

Пр.№156 от 29.08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 726183)

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 9-х классов

учитель Семигук Л.А.

г. Благодарный, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:
формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма; освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

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

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

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

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

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

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

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

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

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

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

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

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

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат

совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
выявлять и анализировать причины эмоций;
ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
открытость себе и другим;
осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Тематическое

№	Тема.	Количество		
		Количество часов.	Лабораторных работ.	Экскурсий.
1	Введение.	3	0	

2	Молекулярный уровень.	10	1	
3	Клеточный уровень.	14	1	
4	Организменный уровень.	13	1	
5	Популяционно-видовой уровень.	8	2	1
6	Экосистемный уровень.	6	0	1
7	Биосферный уровень.	11	1	1
	Резерв.	3		
	Итого за год.	68	6	3

Календарно-тематическое планирование по биологии в 9 классе

№ п/п	Тема урока	Формы контроля	Планируемые результаты		Домашнее задание	Дата		Примечание
			Знать	Уметь		По плану	Факт	
<u>Общие закономерности жизни (5 ч)</u>								
1.	Биология – наука о живом мире.	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Термины: Биология, биофизика, биохимия, микробиология, генетика, радиобиология	уметь распознавать уровни жизни, царства живого, дифференцированные и интегрированные биологические науки,	§1, воп.1-3			
2.	Методы биологических исследований			методы изучения живой природы и их характеризовать эксперимент, описание, исторический метод, гипотезы и законы	§2, воп.1-6, №7 в раб. тетр			
3	Входная контрольная работа							
4.	Общие свойства живых организмов		Основные понятия Жизнь. Открытая система.		§3, с. 13, воп.1-5,			
5.	Многообразие форм живых организмов	Групповой, фронтальный, индивидуальный,	Наследственность.Изменчивость. обмен веществ,	Называть свойства живого. Описывать проявление	§4 №7 в раб. тетр.			

		комбинированный тестирование оперативный , обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	синтез, распад,	свойств живого. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов. Доказывать, что живые организмы- открытые системы				
Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (11ч.)								
6. 1	Многообразие клеток	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный , обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Свойства и значение элементов, входящих в состав живого. Процессы и механизмы, происходящие в живых организмах	Называть свойства и значение элементов, входящих в состав живого. Обосновывать процессы и механизмы, происходящие в живых организмах.	§5 воп.1- 4, №13 в раб. тетр.			
7. 2	Химические вещества клетке	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный , обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Вещества, входящие в состав клеток, их функции, классификацию, общую формулу, примеры.	Называть вещества, входящие в состав клеток, знать их функции, классификацию, общую формулу, приводить примеры. Обосновывать принадлежность углеводов к биополимерам.	§6 воп.1- 4, №16 в раб. тетр			

8.3	<p>Основные положения клеточной теории <u>Л.р.№1 Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом</u></p>	<p>Практическая работа, собеседование, аналитический (классно-обобщающий)</p>	<p>Основные понятия Цитология Знать фамилии великих ученых-микроскопистов, характеризовать основные положения клеточной теории, приводить сравнения про- и эукариотических клеток, животных и растений.</p>	<p>Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Узнавать клетки различных организмов. Находить в биологических словарях и справочниках значение термина теория. Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать, что клетка - живая структура. *Самостоятельно формулировать определение термина цитология. Давать оценку значению открытия клеточной теории.</p>	Лекция в тетради			
9.4	Строение клеток	<p>Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль</p>	<p>знать термины, характеризовать строение клеточной мембраны, функции, способы проникновения веществ.</p>	<p>Распознавать и описывать на таблицах клеточную мембрану. Называть: Способы проникновению веществ в клетку; Функции клеточной мембраны. Описывать химическое строение, строение</p>	§7			

				клеточной мембраны. Описывать механизм пиноцитоза и фагоцитоза.					
10.5	Органоиды клеток и их функции	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Основные понятия Диплоидный набор Гаметы Гаплоидный набор Гомологичные хромосомы Кариотип Прокариоты Соматические клетки Эукариоты Хромосомы	Узнавать по нему рисунку структурные компоненты ядра. Описывать по таблице строение ядра. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра. Объяснять механизм образования хромосом. Определять набор хромосом у различных организмов в гаметах и в соматических клетках.	§8				
11.6	Обмен веществ- основа существования клетки	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Основные понятия Метаболизм Ассимиляция Диссимиляция Фермент Этапы обмена веществ в организме; Роль АТФ и ферментов в обмене веществ.	Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции. Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции.	§9				
12.7	биосинтез белков в клетке.	Групповой, фронтальный, индивидуальный,	Этапы биосинтеза белка, роль генетического кода,	Называть: свойства генетического кода;	§10				

		комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	ферментов, матричная функция ДНК, смысл избыточности генетического кода. Основные понятия Ген Триплет Генетический код Кодон Транскрипция Антикодон Трансляция	роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Объяснять сущность генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка по схеме. Характеризовать: механизм транскрипции; механизм трансляции. Составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка.					
13.8	Биосинтез углеводов - фотосинтез	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	способы питания, использование поглощаемых клеткой веществ. Основные понятия Автотрофы Фототрофы Хемотрофы Гетеротрофы механизм фотосинтеза и хемосинтеза. особенности питания гетеротрофов и автотрофов.	Приводить примеры гетеротрофных и автотрофных организмов. Классифицировать организмы по способу питания. Характеризовать автотрофов и гетеротрофов Обосновывать наличие разных способов питания клеток зеленого растения. Объяснять роль нитрифицирующих бактерий для высших растений.	§11				

14.9	Обеспечение клеток энергией	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Основные понятия Гликолиз Брожение Дыхание диссимиляция. этапы энергетического обмена.	Анализировать содержание определений терминов гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы диссимиляции. Называть: вещества – источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ.	§12				
15.10	Размножение клетки и ее жизненный цикл	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Основные понятия Жизненный цикл клетки, Интерфаза, Митоз, Редупликация, Хроматиды	Приводить примеры деления клетки у различных организмов. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. Анализировать содержание определений терминов.	§13				

16.1 1	Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы»	Разноуровневая контрольная работа, тестирование.	Задания с выбором ответов. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания на установление взаимосвязей. Заполнение сравнительных таблиц. Задания на нахождение о в приведенном тексте.						
<u>Закономерности жизни на организменном уровне (19ч)</u>									
17. 1	Организм – открытая живая система Р.к. На примере животных и растений Северного Кавказа	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Основные понятия Размножение, Бесполое размножение Вегетативное размножение, Гаметы, Гермафродиты сущность полового и бесполого размножения. биологическое значение бесполого размножения.	Называть: основные формы размножения; виды полового и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения.	§14 (с.87-88)				
18.2	Промежуточная контрольная работа								
19.3	Примитивные организмы				§15				

20.4	Растительные организмы и его особенности				§16				
21.5	Многообразие растений и их значение в природе				§17				
22.6	Организмы царства грибов и лишайников				§18				
23.7	Животный организм и его особенности				§19				
24.8	Разнообразие животных				§20				
25.9	Сравнение свойств организма человека и животных				§21				
26.1 0	Размножение живых организмов				§22				
27.1 1	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Основные понятия Онтогенез Оплодотворение Эмбриогенез сущность эмбрионального периода развития организмов; роста организма; начало и окончание постэмбриональное развития; виды постэмбрионального развития.	Анализировать и оценивать: воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).	§23				
28.1 2	Развитие половых клеток. Мейоз, Оплодотворение	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный	стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения.	Выделять различия мужских и женских половых клеток. Анализировать	§24				

		тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	строение половых клеток. особенности бесполого и полового размножений. биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. Основные понятия Гаметогенез, Мейоз, Конъюгация Перекрест хромосом	содержание определений основных понятий. Использовать средства Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток. Объяснять эволюционное преимущество полового размножения.					
29.1 3	Закономерность наследования признаков.	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	предмет изучения генетики, генетические термины, генетические символы и термины, суть гибридологического метода, правиле единообразия гибридов первого поколения, законе чистоты гамет, правиле расщепления, решать задачи на моногибридное скрещивание	Давать определения понятиям генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак. Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить	§25				

				формулировки правила единообразия и правила расщепления.					
30. 14	Основные закономерности наследования признаков у организмов	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Основные понятия Аллельные гены Генетика Ген Гомозигота Гетерозигота Доминантный признак Изменчивость Наследственность Моногибридное скрещивание Рецессивный признак Чистые линии	Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания. Определять: по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.	§26				
31. 15	Решение генетических задач	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Основные понятия Генотип, Дигибридное скрещивание Полигибридное скрещивание, Фенотип механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания.	Называть условия закона независимого наследования. Анализировать: содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания. Составлять схему дигибридного скрещивания. Определять по схеме	Лекции в тетради				

				число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.					
32.16	Закономерности изменчивости <u>Л.р. №2 Выявление изменчивости организмов</u>	Лабораторная работа Практическая работа, собеседование, аналитический (классно-обобщающий)	Знать основные понятия: Вариационная кривая, Изменчивость, модификация, Норма реакции	Приводить примеры: ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимость проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.	§27				
33.17	Наследственная изменчивость	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка,	Знать основные понятия: Геном, Изменчивость, Мутации, Мутаген, Полиплоидия Основные формы изменчивости; вещество,	Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций. Называть:	§28				

		самоконтроль	обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом. Причины мутаций. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии.	виды наследственной изменчивости; уровни изменения генотипа, виды мутаций; свойства мутаций. Использовать средства Интернета для поиска биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями, и мерах их профилактики. Характеризовать виды мутаций.					
34.1 8	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать основные понятия: Гомологический ряд Селекция Роль учения Н. И. Вавилова для развития селекции	Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять: причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для	§29				

				селекционной работы закона гомологических рядов; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.					
35.1 9	Контрольно-обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого»	Контрольное тестирование	Задания с выбором ответов. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания – незаконченные предложения. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. Простейшие генетические задачи.	Задания с выбором ответов. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания – незаконченные предложения. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. Простейшие генетические задачи.	Повторит ь §26-29				
Закономерности происхождения и развития жизни на земле (18 часа).									
36.1	Развитие представлений о возникновении жизни на Земле.	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: понятие о гипотезе абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальном подтверждении (теория Опарина-Холдейна), объяснить основные этапы развития жизни на Земле.	Называть этапы развития представлений о возникновении жизни, характеризовать основные этапы развития жизни на Земле.	§30				

37.2	Современные представления о возникновении жизни на земле	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: понятие об основных гипотезах возникновения жизни на Земле (креанизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни, самопроизвольного развития, панспермии, биохимической эволюции)	Характеризовать основные гипотезы возникновения жизни.	§31				
38.3	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль			§32				
39.4	Развитие жизни на Земле <u>Л.р. №4 Изучение палеонтологических доказательств эволюции</u> Р.к. Известняк-ракушечник, добываемый в карьере с.Бурлацкое	Практический Лабораторная работа	Палеонтологические доказательства эволюции животных и растений.	Называть этапы развития представлений о возникновении жизни, характеризовать основные этапы развития жизни на Земле.	§33				
40.5	Идеи развития органического мира в биологии	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный,	Знать: понятие об основных положениях теории Ч.Дарвина; обосновать его роль в развитии эволюционного	Характеризовать основные положения теории Ч.Дарвина, выделять общее и различное в эволюционных теориях	§34				

		обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	учения; дать историю развития эволюционных идей.	Ламарка и Дарвина.					
41.6	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный , обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать определения, называть формы борьбы за существования. Характеризовать борьбу за существование, формы борьбы, роль естественного отбора и его формы. Проводить сравнение стабилизирующего и движущего отборов. Обосновать адаптацию как результат действия естественного отбора.	Характеризовать борьбу за существование, формы борьбы, роль естественного отбора и его формы. Проводить сравнение стабилизирующего и движущего отборов. Обосновать адаптацию как результат действия естественного отбора.	§35				
42.7	Современные представления об эволюции органического мира. Р.к. Представители флоры и фауны Благодарненского района как примеры обитателей 3-х сред жизни	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный , обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: понятие о средах жизни живых организмов, особенностях, характеризующие различные среды жизни; приспособленности живых организмов к той или иной среде. Продемонстрировать на примерах особенности приспособления	называть среды жизни и приспособленность организмов; характеризовать среды жизни, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов. Приводить примеры особенности приспособления живых организмов к жизни в определенной среде.	§36				

			живых организмов к жизни						
43.8	Вид. Критерии вида Р.к. Виды Северного Кавказа	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: понятие о критериях вида, определение вида, обосновать биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами, объясняя бесплодность межвидовых гибридов.	Характеризовать вид, его критерии. Раскрывать биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами, объясняя бесплодность межвидовых гибридов.	§37				
44.9	Процессы образования видов	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Дать характеристику понятия микроэволюция, пояснить основные формы видообразования, приводить примеры.	характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы, приводить примеры; доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции.	§38, в.1-3				
45.1 0	Макроэволюция	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный,	Дать понятие о макроэволюции, о доказательствах макроэволюции. Пояснить процессы, являющиеся	называть таксонометрические группы. Характеризовать понятие макроэволюции,	§39				

		обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	движущими силами макроэволюции. Приводить примеры. Объяснить главные направления (линии) эволюции по А.Н. Северцову.	приводить доказательства. Характеризовать процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Приводить примеры. Объяснять главные направления (линии) эволюции по А.Н. Северцову.					
46.1 1	Основные направления эволюции.		Дать понятие о типах эволюционных изменений (параллелизм, конвергенция, дивергенция), о главных линиях эволюции. Обосновать разницу понятий параллелизм и конвергенция, дать представление о синтаксической теории эволюции.	характеризовать типы эволюционных изменений, главные линии эволюции. Объяснять разницу понятий параллелизм и конвергенция, проводить сравнение двух линий эволюции (идиоадаптации и дегенерации)	§40				
47.1 2	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: понятие о б особенностях воздействия живых организмов на среду обитания. Дать общую характеристику круговорота веществ в биосфере, его значении; пояснить последствия	характеризовать особенности воздействия живых организмов на среду обитания. Знать определения, называть биогенные элементы, перечислять биохимические циклы.	§41				

			разрушения круговорота веществ в биосфере.						
48.1 3	Основные закономерности эволюции				§42				
49.1 4	Человек –представитель животного мира				§43				
50.1 5	Эволюционное происхождение человека	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный , обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль			§44				
51.1 6	Этапы эволюции человека	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный , обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль			§45				
52.1 7	Человеческие расы, их родство и происхождения				§46				
53.1 7	Человек как житель биосферы и его влияние на природу	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный ,	Знать:понятие об исчерпаемых и неисчерпаемых ресурсах природы, об антропогенных факторах воздействия	называть антропогенные факторы, раскрывать роль человека в биоценозах, анализировать	§47				

		обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	на биоценозы, факторах, вызывающих экологический криз.	информацию и делать выводы о значении природных ресурсов жизни человека.					
54.1 8	Промежуточная аттестация(итоговое тестирование) Контрольно-обобщающий урок по теме «развитие жизни на земле»	Разноуровневые контрольные и карточки							
Закономерности взаимоотношений организма и среды (14 часов)									
55.1	Условия жизни на земле. Среды жизни и экологические факторы Р.к. Сообщество р.Мокрая Буйвола	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный , обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: понятие о природных сообществах, их свойствах, задачах, компонентах. И их классификации; проводить сравнительную характеристику сообществ, экосистем, биогеоценозов.	Знать определения, называть сообщества. Характеризовать их, свойства и задачи, проводить сравнительную характеристику сообществ, экосистем, биогеоценозов.	§48				
56. 2	Закономерности действия факторов среды на организмы Р.к. Сообщество степи Благодарненского района	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный , обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: понятие о морфологической и пространственной структуре сообществ, о значении видового разнообразия как показателя состояния сообщества; трофической структуре и классификацию групп организмов.	Называть группы организмов, перечислять связи в экосистемах; характеризовать пространственную и морфологическую структуру, приводить примеры и составлять цепи питания.	§49				

57.3	Приспособления организмов к действию факторов среды	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: понятие о потоках энергии в экосистеме, количественных изменениях энергии в процессе переноса энергии, научить характеризовать пирамиды численности и биомассы. Обосновать непрерывный приток энергии извне как необходимое условие функционирования экосистемы.	характеризовать потоки энергии и вещества в экосистеме количественное изменение энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и массы. Обосновывать непрерывный приток энергии извне как необходимое условие функционирования экосистемы.	§50					
58.4	Биотические связи в природе	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: понятие о потоках энергии в продуктивности сообщества, продукции, плодородии экосистем.	характеризовать чистую, первичную, вторичную продукцию, плодородие экосистем, решать простейшие экологические задачи.	§51					
59.5	Популяция – как форма существования вида.	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: понятие об экологической сукцессии, ее природе и механизме, стадиях сукцессии, обосновать значение сукцессии. Представление об общем дыхании сообщества.	называть виды биогеоценозов, характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы, стадии сукцессии, ее значении. Давать характеристику деятельности человека	§52					

				как одному из регулирующих факторах в экосистемах.					
60.6	Природное сообщество-биогеоценоз	Групповой, фронтальный, индивидуальный, комбинированный тестирование оперативный, обзорный, само взаимопроверка, самоконтроль	Знать: отличие искусственных экосистем от естественных экосистем.	Определять отдельные формы взаимодействий в конкретной экосистеме. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, типы взаимодействия.	§53				
61.7	Биогеоценоз, экосистема и биосфера				§54				
61.8	Смена биоценоза и её причины. <i>Р.к.</i> На примере невозделываемых с/х угодий	Практическая работа, собеседование, аналитический (классно-обобщающий)	Формы взаимодействий в конкретной экосистеме.	Определять отдельные формы взаимодействий в конкретной экосистеме. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, типы взаимодействия.	§55				
62.9	Многообразие биогеоценозов				§56				
63.1 0	Основные закономерности устойчивости природы				§57				
64.1 1	Экологические проблемы				§58				
65.1 2	Контрольно-обобщающий урок по теме « Закономерности	Контрольное тестирование	Задания с выбором ответов. Задания со	Задания с выбором ответов. Задания со свободными	§56-58 повторит ь				

	взаимоотношений организма и среды»		свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания – незаконченные предложения. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. Простейшие задачи.	краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания – незаконченные предложения. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. Простейшие задачи.						
66.1 3	Экскурсия в биоценоз				Отчет об экскурсии					
67.1 4	Контрольно-обобщающий урок за курс 9 класса									
68	Контрольно-обобщающий урок за курс 9 класса									

