

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

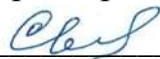
Министерство образования и молодежной политики Рязанской области

Управление образования муниципального образования- Сасовский муниципальный район

МКОУ "Придорожная СШ " им. А.С.Новикова-Прибоя"

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР



Свищева О.С.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы:



Царапкин В.Ф.
Приказ №96 от 30.08.2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2023-2024 учебный год

Учитель Левочкина Лидия Алексеевна первой категории

Предмет биология

Класс 9

Количество часов в неделю 2 за год 68 часов

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена для общеобразовательного класса в соответствии с учебным планом МКОУ «Придорожная СШ» имени А.С. Новикова – Прибоя на 2023 – 2024 учебный год на 68 часов из расчета 2 часа в неделю (исходя из 34 учебных недель в году).

Реализация учебной программы обеспечивается УМК по учебному предмету «Биология», соответствующему Федеральному перечню учебников, рекомендованных к использованию в образовательных учреждениях на 2023 – 2024 учебный год, утвержденного приказом директора школы №91 от 31.08.2023 г. «Об утверждении учебников, используемых в образовательном процессе»:

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1. Программы общего образования по биологии УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова
2. А.А Каменский «Введение в общую биологию и экологию» 9 класс.: общеобразовательных учреждений. Москва. Дрофа 2018 г.
3. Биология. Введение в общую биологию: Рабочая тетрадь. 9 класс /В.В. Пасечник. –М.: Дрофа, 2018.
4. В.В. Пасечник «Введение в общую биологию и экологию»: Пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2018

Формы контроля

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль.

Формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, отчет по лабораторной работе тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль, анализ творческих, исследовательских работ, проекты.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Требования к уровню подготовки учащихся

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание учебного предмета

№	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 9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты				Характеристика деятельности учащихся	Форма контроля	Дата	
			Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	Личностные			По плану	По факту
Введение - 3 часа										
1	Биология — наука о живой природе	1	Умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради.	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология». Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни.	Устный опрос		

							<p>Приводят примеры профессий, связанных с биологией. Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией. Готовят презентации о профессиях, связанных с биологией, используя компьютерные технологии</p>			
2	Методы исследования в биологии	1	Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради.	Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Используя дополнительные источники информации, раскрывают значение биологических знаний. Умение воспринимать информацию на слух.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «наука», «научное исследование», «научный метод», «научный факт», «наблюдение», «эксперимент»,</p>	Устный опрос		

							«гипотеза», «закон», «теория». Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Самостоятельно формулируют проблемы исследования. Составляют поэтапную структуру будущего самостоятельног о исследования			
3	Сущность жизни и свойства живого	1	Умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям.	умение определять цель работы, планировать этапы ее вы- полнения и оценивать по- лученные результаты	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и	Фрон- тальн ый опрос		

					<p>ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его</p>	<p>распада», «раздражимость », «размножение», «наследственнос ть», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого». Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой</p>			
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

							природы			
Молекулярный уровень - 10 часов										
4	Молекулярный уровень: общая характеристика	1	Умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей.	Умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения Учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками в приобретении новых знаний, развитие любознатель	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «органические вещества», «белки», «нуклеиновые кислоты», «углеводы», «жиры (липиды)», «биополимеры», «мономеры». Характеризуют молекулярный уровень организации живого. Описывают особенности строения органических веществ как биополимеров. Объясняют причины изучения свойств	Биологический диктант		

						ности, интереса к новым знаниям	органических веществ именно в составе клетки; разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живых организмов. Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей			
5	Углеводы	1	Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.	Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения. Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп.	Учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками в приобретении новых знаний, развитие любознательности, интереса к новым знаниям	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «углеводы, или сахараиды», «моносахариды», «дисахаридаы», «полисахаридаы», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «фруктоза»,	Устный опрос		

							<p>«галактоза», «сахароза», «мальтоза», «лактоза», «крахмал», «гликоген», «хитин».</p> <p>Характеризуют состав и строение молекул углеводов.</p> <p>Устанавливают причинно- следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p> <p>Приводят примеры углеводов, входящих в состав организмов, места их локализации и</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							биологическую роль			
6	Липиды	1	Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное..	Умение организовать выполнение заданий учителя.	Умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы:</p> <p>«липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасающая функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов».</p> <p>Дают характеристику состава и строения молекул липидов. Устанавливают</p>	Фронтальный опрос		

							<p>причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры липидов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль. Обсуждают в классе проблемы накопления жиров организмами в целях установления причинно-следственных связей в природе</p>			
7	Состав	и 1	Овладение	Умение	Умение	Потребность	Определяют	Поняты		

строение белков		умением оценивать информацию, выделять в ней главное.	организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его	в справедливо м оценивании своей работы и работы одноклассников.	понятия, формируемые в ходе изучения темы: «белки, или протеины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная структура белков», «вторичная структура белков», «третичная структура белков», «четвертичная структура белков». Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной	йный диктант		
-----------------	--	---	---	--	--	--	--------------	--	--

							структуры (денатурации) белков. Приводят примеры денатурации белков			
8	Функции белков	1	Овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное.	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Умение применять полученные знания на практике, понимание важности сохранения здоровья	Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями белков на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли	Устный опрос		
9	Нуклеиновые кислоты	1	Уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать	Умение организовать выполнение заданий	Умение работать в группах, обмениваться	Осознание единства живой природы на	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения	Фронтальный опрос		

			с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы	учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	информацией с одноклассниками. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друга	основе знаний о нуклеиновых кислотах	темы: «нуклеиновая кислота», «дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК», «рибонуклеиновая кислота, или РНК», «азотистые основания», «аденин», «гуанин», «цитозин», «тимин», «урацил», «комплементарность», «транспортная РНК (тРНК)», «рибосомная РНК (рРНК)», «информационная РНК (иРНК)», «нуклеотид», «двойная спираль ДНК». Дают характеристику состава и			
--	--	--	--	---	---	--------------------------------------	--	--	--	--

						<p>строения молекул нуклеиновых кислот. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Составляют план параграфа учебника. Решают биологические</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							задачи (на математический расчет; на применение принципа комплементарности)			
10	АТФ и другие органические соединения клетки	1	Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное	Уметь организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя; уметь работать с инструктивными карточками.	Уметь воспринимать разные формы информации, слушать ответы других, уметь работать в малых группах.	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы:</p> <p>«аденозинтрифосфат (АТФ)», «аденозиндифосфат (АДФ)», «аденозинмонофосфат (АМФ)», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины».</p> <p>Характеризуют состав и строение молекулы АТФ.</p> <p>Приводят</p>	Устный опрос		

							<p>примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологической роли.</p> <p>Готовят выступление с сообщением о роли витаминов в функционировании организма человека (в том числе с использованием компьютерных технологий).</p>			
11	Биологические катализаторы		<p>Умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.</p>	<p>Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p>	<p>Умение слушать учителя, высказывать свое мнение.</p>	<p>Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p>	<p>Определяют понятия формируемые в ходе изучения темы: «катализатор», «фермент», «кофермент», «активный центр фермента».</p>	Устный опрос		

							<p>Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке. Описывают механизм работы ферментов. Приводят примеры ферментов, их локализации в организме и их биологической роли. Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать , проводить</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

							эксперименты, оценивать полученные результаты на основе содержания лабораторной работы			
12	Вирусы	1	Умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов	Умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты..	Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Умение применять полученные знания в своей практической деятельности.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вирусы», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса. Описывают общий план строения вирусов. Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими.	Тестирование		

							Обсуждают проблемы происхождения вирусов			
13	Обобщающий урок	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.	Умение слушать учителя, высказывать свое мнение. Умение работать в группах, обсуждать	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Дают оценку возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянному процессу эволюции научного знания.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты</p>	Опрос по карточкам		
Клеточный уровень - 14 часов										

14	Клеточный уровень: общая характеристика	1	Умение находить нужную информацию	Умение выбирать самостоятельные средства достижения цели	Умение корректировать свои знания, взаимооценивать друг друга.	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория». Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории. Сравнивают принципы работы и возможности световой и	Тестирование		
----	---	---	-----------------------------------	--	--	---	---	--------------	--	--

							электронной микроскопической техники			
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1	Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз». Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. Устанавливают причинно-следственные связи между строением	Тестирование		

							клетки и осуществление м ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны. Составляют план параграфа			
16	Ядро	1	Анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания.	Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Осознание своих возможностей в учении. Повышать интерес к получению новых знаний. Уважать себя и верить в успех других.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «соматические клетки», «диплоидный набор», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «гаметы», «ядрышко». Характеризуют строение ядра	Фронтальный опрос		

							клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе			
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	1	Работают с текстом параграфа выделять в нем главное	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друга, делать выводы.	Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между	Биологический диктант		

							строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациям и учебника (смысловое чтение)			
18	Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1	Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.	Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности	Умение работать в составе творческих групп.	Осмысливают единую природную целостность. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митохондрии», «кристы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромoplastы», «граны», «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли»,	Фронтальный опрос		

							<p>«веретено деления», «реснички», «жгутики», «клеточные включения».</p> <p>Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.</p>			
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	1	Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Осмысливают единую природную целостность. Умение соблюдать дисциплину на уроке,	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты»,	Понятный диктант		

			с различными источниками информации.	качество и уровень усвоения.		уважительн о относится к учителю и одноклассн икам.	«анаэробы», «споры». Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия			
20	Обобщающий урок	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	Обосновыва ют необходимо сть использован ия полученных знаний в жизни Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим	Определяют понятия, сформированн ые в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать , проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	Состав ление синкве йна		

						интересам				
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.	Высказывают свою точку зрения, задают вопросы, выражают свои мысли	Рефлексируют, оценивают результаты деятельности и	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм». Обсуждают в классе проблемные вопросы, связанные с процессами обмена веществ в биологических системах	Тестирование		
22	Энергетический обмен в клетке	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.	Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы», «гликолиз», «полное кислородное расщепление глюкозы»,	Понятный диктант		

							«клеточное дыхание». Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания			
23	Фотосинтез и хемосинтез	1	Уметь анализировать содержание демонстрационных таблиц и рисунков.	Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед одноклассниками.	Развивают любознательность, развивают интерес к окружающему миру. Осознают и осмысливают информацию о фотосинтезе, хемосинтезе.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «световая фаза фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолиз воды», «хемосинтез», «хемотрофы», «нитрифицирующие бактерии». Раскрывают	Самостоятельная работа		

							значение фотосинтеза. Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза.			
24	Автотрофы и гетеротрофы	1	Уметь анализировать содержание демонстрационных таблиц и рисунков.	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед одноклассниками.	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию об автотрофах и гетеротрофах	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «автотрофы», «гетеротрофы», «фототрофы», «хемотрофы», «сапрофиты», «паразиты», «голозойное питание». Сравнивают организмы по способу получения питательных веществ. Составляют схему «Классификации»	Устный опрос		

							я организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров (смысловое чтение)			
25	Синтез белков в клетке	1	Исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Корректирую т свои знания Умение организованн о выполнять задания. Развитие навыков самооценки Составляют план и последователь ность действий. Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умение работать в составе творческих групп.	Развивают любознатель ность, умение сравнивать, устанавлива ть причинно- следственны е связи, Осознают и осмысливаю т информации о синтезе белков в клетке	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ген», «генетический код», «триплет», «кодон», «транскрипция », «антикодон», «трансляция», «полисома». Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке. Описывают процессы транскрипции и трансляции применяя принцип комплементарн ости и	Фронта льный опрос Работа в "Рабоч ей тетради "		

							генетического кода			
26	Деление клетки. Митоз	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение работать в составе творческих групп.	Сформирова нность познаватель ных интересов и мотивов, направленн ых на изучение деления клетки; интеллектуа льных умений.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митоз», «интерфаза», «профаза», «метафаза», «анафаза», «телофаза», «редупликация », «хроматиды», «центромера», «веретено деления». Характеризуют биологическое значение митоза. Описывают основные фазы митоза. Устанавливают причинно- следственные связи между продолжительн остью деления клетки и продолжительн остью	Работа по карточ кам		

							остального периода жизненного цикла клетки			
27	Обобщающий урок	1	Умение обобщать и систематизировать знания, делать заключения и выводы, строить логическое рассуждение.	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.	Умение, отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников и уважительно относиться к мнению других.	Учиться самостоятельно определять значимость изучаемого, использовать свои знания при изучении других предметов и решении биологических задач	Знать термины; называть органоиды клетки, группы химических элементов, включенных в химический состав клеток; перечислять типы питания; фазы митоза характеризовать строение, функции и химический состав клеток (бактерий, грибов, растений и животных); (энергетический и пластический обмена); сущность митоза. Приводить примеры, показывающие взаимосвязь строения и функций	Тесты, фронт. опрос		

							клеток			
Организменный уровень - 13 часов										
28	Размножение организмов	1	Умеют выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делают выводы на основе полученной информации.	Составляют план и последовательность действий. Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умеют воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работают в составе творческих групп.	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое	Самостоятельная работа		

						<p>максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	<p>размножение», «гаметы», «гермафродиты », «семенники», «яичники», «сперматозоид ы», «яйцеклетки». Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают способы вегетативного размножения растений. Приводят примеры организмов, размножающих ся половым и бесполом путем</p>			
29	Развитие половых	1	Умеют работать с текстом, выделяют	Умеют определять	Умеют слушать учителя и	Иметь навыки	Определяют понятия,	Работа с		

<p>клеток. Мейоз. Оплодотворение</p>		<p>в нем главное, структурируют учебный материал, дают определение понятиям. Составляют конспект урока в тетради. Преобразуют информацию из одной формы в другую.</p>	<p>цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.</p>	<p>отвечать на вопросы. Аргументируют свою точку зрения.</p>	<p>продуктивно го сотрудничества со сверстникам и. Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию</p>	<p>формируемые в ходе изучения темы: «гаметогенез», «период размножения», «период роста», «период созревания», «мейоз I», «мейоз II», «конъюгация», «кроссинговер», «направительные тельца», «оплодотворение», «зигота», «наружное оплодотворение», «внутреннее оплодотворение», «двойное оплодотворение у покрытосеменных», «эндосперм». Характеризуют стадии</p>	<p>текстом учебника</p>	
--------------------------------------	--	---	--	--	--	--	-------------------------	--

							развития половых клеток и стадии мейоза по схемам. Сравнивают митоз и мейоз.			
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1	Умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков оценки и самоанализа.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками. Уметь грамотно	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «онтогенез», «эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез)», «постэмбриональный период онтогенеза», «прямое развитие», «непрямое развитие», «закон зародышевого сходства», «биогенетический закон», «филогенез». Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности онтогенеза на	Устный опрос		

						использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	примере различных групп организмов. Объясняют биологическую сущность биогенетического закона. Устанавливают причинно-следственные связи на примере животных с прямым и косвенным развитием			
31	Обобщающий урок	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Умение организовать выполнение заданий учителя	Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета.	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, сверстниками и умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к	Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	Тестирование, фронтальный опрос		

						учителю и одноклассникам.				
32	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Устанавливают причинно-следственные связи	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гибридологический метод», «чистые линии», «моногибридные скрещивания», «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление», «закон чистоты гамет». Характеризуют сущность гибридологического метода.	Устный опрос		

							<p>Описывают опыты, проводимые Г. Менделем по моногибридному скрещиванию. Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании. Решают задачи на моногибридное скрещивание</p>			
33	<p>Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание</p>	1	<p>Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p>	<p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p>	<p>Работают в группах. Умение работать с дополнительными источниками информации для поиска</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное доминирование», «генотип», «фенотип»,</p>	<p>Работа с текстом учебника</p>		

					возможности Интернета.	извлечения жизненных уроков Удовлетворя ют потребность в справедливо м оценивании своей работы и работы одноклассни ков	«анализирующ ее скрещивание». Характеризуют сущность анализирующег о скрещивания. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи на наследование признаков при неполном доминировании			
34	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков		Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.	Высказывают свою точку зрения	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Удовлетворя	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «дигибридное скрещивание», «закон независимого наследования признаков», «полигибридно е			

						ют потребность в справедливо м оценивании своей работы и работы одноклассни ков	скрещивание», «решетка Пеннета». Дают характеристику и объясняют сущность закона независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета. Решают задачи на дигибридное скрещивание			
35	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Самостоятель но создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Удовлетворя	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аутосомы», «половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметн ый пол», «сцепление	Фронта льный опрос Тестир ование		

						<p>ют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов и решении биологических задач</p>	<p>гена с полом». Дают характеристику и объясняют закономерность и наследования признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Составляют схемы скрещивания. Устанавливают причинно-следственные связи на примере зависимости развития пола особи от ее хромосомного набора. Решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом</p>			
36	Обобщающий урок	1	<p>Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые</p>	<p>Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты</p>	<p>Умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска</p>	<p>Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках</p>	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения</p>	Тестирование		

			высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	своей работы на уроке.	возможности Интернета.		формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты			
37	Закономерность и изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	1	Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать друг друга, дискутировать.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве с учителем и сверстниками.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная изменчивость», «норма реакции». Характеризуют закономерности и модификационной изменчивости организмов. Приводят примеры модификационной	Фронтальный опрос, тестирование		

							изменчивости и проявлений нормы реакции.			
38	Закономерность и изменчивости: мутационная изменчивость	1	Осуществлять наблюдения и делать выводы, Умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений.	Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).	Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Учатся самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата», «делеция», «дупликация», «инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия», «колхицин», «мутагенные вещества». Характеризуют закономерность и мутационной изменчивости организмов. Приводят	Фронтальный опрос		

							<p>примеры мутаций у организмов. Сравнивают модификации и мутации. Обсуждают проблемы изменчивости организмов</p>			
39	<p>Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов</p>	1	<p>Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.</p>	<p>Умение организовывать свою деятельность. Корректировать знания и объективно их оценивать.</p>	<p>Умение сотрудничать, слушать и понимать партнера, оказывать поддержку друг другу и эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками</p>	<p>Осмысливают причины многообразия животного ми</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «селекция», «гибридизация», «массовый отбор», «индивидуальный отбор», «чистые линии», «близкородственное скрещивание», «гетерозис», «межвидовая гибридизация», «искусственный мутагенез», «биотехнология»,</p>	<p>Работа с текстом учебника</p>		

							«антибиотики». Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Готовят сообщения к уроку-семинару «Селекция на службе человека»			
40	Обобщающий урок-семинар по теме «Селекция»	1	Осуществлять наблюдения и делать выводы, научиться работать с информацией	уметь организовывать учебную деятельность и определять ее цель.	уметь планировать и составлять совместную деятельность	установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителем	Фронтальный опрос		
Популяционно-видовой уровень - 8 часов										

41	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика	1	Умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации, представлять информацию в виде схем, таблиц и конспектов.	Самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий, сравнить результаты и внести необходимые дополнения, оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	Умение распределять обязанности и взаимно контролировать друг друга, учиться самостоятельно организовывать речевую деятельность в устной и письменной формах.	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды, решения проблем и извлечения жизненных уроков	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», «популяция», «свойства популяций», «биотические сообщества». Дают характеристику критериев вида,	Фронтальный опрос		
----	--	---	---	--	---	--	---	-------------------	--	--

							<p>популяционной структуры вида. Описывают свойства популяций. Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида. Выполняют практическую работу по изучению морфологического критерия вида. Смысловое чтение</p>			
42	Экологические факторы и условия среды.	1	Умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации, представлять информацию в виде схем ,таблиц и конспектов.	Умение организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий	Умение договариваться и вести дискуссию, правильно выразить свои мысли	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды , решения проблем и извлечения жизненных уроков	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «абиотические экологические факторы», «биотические экологические</p>	Фронтальный опрос, тестирование		

							<p>факторы», «антропогенные экологические факторы», «экологические условия», «вторичные климатические факторы». Дают характеристику основных экологических факторов и условий среды. Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы. Смысловое чтение</p>			
43	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	1	Умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное	Формирование личностных представлений о происхождении видов	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эволюция»,</p>	Фронтальный опрос		

				соответствии с ней	взаимодействи е со сверстниками и взрослыми		«теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции». Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина. Объясняют закономерность и эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина.			
--	--	--	--	--------------------	---	--	--	--	--	--

44	Биологическая классификация. Популяция как элементарная единица эволюции	1	Умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации.	Самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий	Отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.	Учатся осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «популяционная генетика», «генофонд». Называют причины изменчивости генофонда. Приводят примеры, доказывающие приспособительный (адаптивный) характер изменений генофонда. Обсуждают проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии. Смысловое чтение	Работа с текстом учебника		
----	--	---	---	--	--	--	--	---------------------------	--	--

45	Борьба за существование и естественный отбор	1	Исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют её	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий,	Работа в группах	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «внутривидовая борьба за существование», «межвидовая борьба за существование», «борьба за существование с неблагоприятными условиями среды», «стабилизирующий естественный отбор», «движущий естественный отбор».</p> <p>Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора.</p>	Фронтальный опрос		
----	--	---	---	--	------------------	---	---	-------------------	--	--

							Приводят примеры их проявления в природе.			
46	Видообразование	1	Структурируют учебный материал, выделяют в нем главное	Вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.	Воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя. Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала	Отработка умений работы с текстом, формирование правильной самооценки.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «микрорезволюция», «изоляция», «репродуктивная изоляция», «видообразование», «географическое видообразование». Характеризуют механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Смысловое чтение с последующим выдвиганием	Фронтальный опрос		

							гипотез о других возможных механизмах видообразования			
47	Макроэволюция	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	Высказывают свою точку зрения	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «макроэволюция», «направления эволюции», «биологический прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «дегенерация». Характеризуют главные направления эволюции.</p> <p>Сравнивают микро- и макроэволюцию.</p>	Устный опрос		

48	Обобщающий урок-семинар	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.	Умение работать в группах, обсуждать.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями	Сообщения		
Экосистемный уровень - 6										
49	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	1	Анализируют и дифференцируют полученные знания.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы	Учатся использовать свои взгляды в мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз»,	Фронт. опрос		

						<p>проблем и извлечения жизненных уроков</p>	<p>«экосистема», «биогеоценоз».</p> <p>Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня.</p> <p>Приводят примеры экосистем разного уровня.</p> <p>Характеризуют аквариум как искусственную экосистему</p>			
50	Состав и структура сообщества	1	Умеют работать с текстом, выделять в нем главное.	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать друг друга, дискутировать.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве с учителем и сверстниками.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты», «ярусность», «редкие виды», «виды-средообразователи».</p> <p>Характеризуют</p>	Тестирование		

							морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни			
51	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1	Умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное	Принимают познавательную цель, сохраняют её при выполнении учебных действий	Умение слушать учителя.	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нейтрализм», «аменсализм», «комменсализм», «симбиоз», «протокооперация», «мутуализм», «конкуренция», «хищничество», «паразитизм».</p> <p>Решают экологические</p>	Устный опрос		

							<p>задачи на применение экологических закономерностей.</p> <p>Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях</p>			
52	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1	Умеют работать с текстом, выделять в нем главное.	Организовывают выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.	Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений, выражают в ответах свои мысли	Осмысливают единую природную целостность	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы».</p> <p>Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме.</p> <p>Решают экологические задачи на применение</p>	Биологический диктант		

							экологических закономерностей			
53	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	1	Умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное	Развивают навыки самооценки и самоанализа.	Высказывают свою точку зрения	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «равновесие», «первичная сукцессия», «вторичная сукцессия».</p> <p>Характеризуют процессы саморазвития экосистемы.</p> <p>Сравнивают первичную и вторичную сукцессии. Разрабатывают план урока-экскурсии</p>	Понятный диктант		

54	Обобщающий урок – экскурсия	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Формирование личностных представлений целостности природы.	Готовят отчет об экскурсии	Отчет об экскурсии		
----	-----------------------------	---	--	--	--	--	----------------------------	--------------------	--	--

Биосферный уровень - 11

55	Биосфера. Среодообразующая деятельность организмов	1	Исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. Развитие оценки навыков самоанализа	Умение воспринимать информацию на слух и визуально, отвечать на вопросы учителя	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение	Определяют понятия «биосфера», «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва», «организмы как среда обитания», «механическое воздействие»,	Фронт опрос		
----	--	---	---	--	---	--	--	-------------	--	--

							<p>«физико-химическое воздействие», «перемещение вещества», «гумус», «фильтрация».</p> <p>Характеризуют биосферу как глобальную экосистему.</p> <p>Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни</p>			
56	Круговорот веществ в биосфере	1	Умеют находить нужную информацию, используют различные источники получения информации.	Самостоятельно ставят цели работы, составляют план и последовательность действий оценивают степень успешности своей индивидуальной образовательной	Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами, с достоинством признают свои ошибки и корректируют знания, взаимооценивают друг друга.	Учатся осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков	<p>Определяют понятия «биогеохимический цикл», «биогенные (питательные) вещества», «микротрофные вещества», «макротрофные вещества», «микроэлементы»</p>	Понятный диктант		

				<p>деятельности. Выделяют и осознают то, что уже пройдено, осознают качество усвоения Составляют сложный план текста.</p>			<p>Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества</p>			
57	Эволюция биосферы	1	Исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее	Выделяют и осознают то, что уже пройдено, осознают качество усвоения	Слушают учителя, отвечают на вопросы.	<p>Единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение</p>	<p>Определяют понятия «живое вещество», «биогенное вещество», «биокосное вещество», «косное вещество», «экологический кризис».</p> <p>Характеризуют</p>	Устный опрос		

							<p>процессы раннего этапа эволюции биосферы.</p> <p>Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли.</p> <p>Объясняют возможные причины экологических кризисов.</p> <p>Устанавливают причинно-следственных связи между деятельностью человека и экологическим и кризисами</p>			
58	Гипотезы возникновения жизни	1	Структурируют учебный материал, выделяют в нем главное, воспринимают информацию на	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые	Поддерживают дискуссию Воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы	Осмысливают единую природную целостность	Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение»,	Понятный диктант		

			слух, отвечают на вопросы учителя	дополнения.	учителя		«гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем			
59	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	1	Структурируют учебный материал, выделяют в нем главное	Вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение	Определяют понятия «коацерваты», «пробионты», «гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток», «гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органоидов	Устный опрос		

							<p>путем впячивания клеточной мембраны», «прогенот», «эубактерии», «архебактерии» . Характеризуют основные этапы возникновения и развития жизни на Земле.</p> <p>Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А.И.Опарина и Дж. Холдейна.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

60	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	1	<p>Структурируют учебный материал, выделяют в нем главное</p> <p>К- воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p>	<p>Вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.</p>	<p>Воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p> <p>Поддерживают дискуссию</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность</p>	<p>Определяют понятия «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «мезозой», «кайнозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «девон», «карбон», «пермь», «трилобиты», «риниофиты», «кистеперые рыбы», «стегоцефалы», «ихтиостеги», «терапсиды». Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов,</p>	<p>Графический диктант</p>		
----	---	---	--	--	---	---	---	----------------------------	--	--

							<p>населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционным и процессами у различных групп организмов.</p>			
61	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1	Структурируют учебный материал, выделяют в нем главное	Вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.	Воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя	Осмысливают единую природную целостность	<p>Определяют понятия «триас», «юра», «мел», «динозавры», «сумчатые млекопитающие», «плацентарные млекопитающие», «палеоген», «неоген», «антропоген».</p> <p>Характеризуют основные периоды</p>	Фронт опрос		

							<p>развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое.</p> <p>Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционным и процессами у различных групп организмов.</p>			
62	Обобщающий урок-экскурсия	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать	Уметь организовать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.	Уметь слушать учителя и отвечать на вопросы. Работают с дополнительными источниками информации. Умение	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках	Готовят отчет об экскурсии	Понятный диктант		

			причинно-следственные связи.		работать в группах, обсуждать					
63	Антропогенное воздействие на биосферу	1	Структурируют учебный материал, выделяют в нем главное	Уметь организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы	Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное Умение применять полученные на уроке знания в практике.	Определяют понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы». Характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности. Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическим и кризисами	Устный опрос		

64	Основы рационального природопользования	1	Исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.	Уметь проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации уметь воспринимать информацию на слух	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение	Определяют понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризуют современное человечество как «общество одноразового потребления». Обсуждают основные принципы рационального использования природных ресурсов	Тестирование		
65	Обобщающий урок-конференция	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные	Уметь организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы, анализировать результаты своей работы на уроке.	Уметь грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, Готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы, уметь	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	Сообщения, презентации		

			связи.		работать в составе творческих групп	в проявлениях и необходимости ответственного бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.				
Итого 65 + 3 (резерв)										

Список литературы и материально – техническое оснащение

Учебники	Учебно – методические пособия	Медиаресурсы
Биология. Введение в общую биологию: Рабочая тетрадь. 9 класс /В.В. Пасечник. –М.: Дрофа, 2018.	В. В Пасечник. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В.	
А.А Каменский . Введение в общую биологию и экологию. 9 класс.: общеобразовательных учреждений. Москва. Дрофа 2018 г.	В.В. Пасечник «Введение в общую биологию и экологию»: Пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2016	
Контрольно-измерительные материалы. Биология: 9 класс / И.В.Григорян.- М: ВАКО, 2010	В. В Пасечник., Г. Г. Швецов Биология. Введение в общую биологию.: Рабочая тетрадь. 9 кл. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. – 95 с.: ил.	
Общая биология. 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания/ М.В.Высоцкая. –Волгоград: Учитель, 2016		