

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса « Биология »

Класс: 9

Уровень образования: среднее общее образование

Уровень изучения предмета: базовый

Срок реализации программы -2021 /2022 гг.

Количество часов по учебному плану:

всего – 68 ч/год; 2 ч/неделю

Рабочая программа учебного предмета биология для 9 класса, составлена на основе:

Примерной программы основного общего образования по биологии и программы «Биология: 5–9 классы : программа» — М. : Вентана-Граф, 2012. — 304 с. (авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др.). Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010г.).

1. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;

- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- воспитания чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

Метапредметные результаты:

1) познавательные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

2) регулятивные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);

- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Предметные результаты:

- владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
- характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
- понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
- характеризовать вклад микроэлементов макроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;

- сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
- доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
- сравнивать различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка, учения Ч.Дарвина о естественном отборе, взгляды К.Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б.Ламарка и учения Ч.Дарвина для развития биологии;
- определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
- оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
- понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании и наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
- понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
- характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
- описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
- проводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;

- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных и аналогичных органов;
- описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- осознавать антинаучную сущность расизма;
- описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксонометрических групп между собой;
- характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видообразия;
- классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;
- характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
- применять на практике сведения об экологических закономерностях;
- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- оценивать с эстетической точки зрения объекта живой природы.

2.Содержание курса

Тема 1. Общие закономерности жизни (3 часа)

Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (20 ч)

Организм – открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (12 ч)

Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».

6. Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса (3 ч).

Повторение. Обобщение знаний. Итоговая контрольная работа.

3. Тематическое планирование

Название темы	Практическая часть			Количество контрольных работ
	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество экскурсий	
1. Общие закономерности жизни	3	-		
2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	10	2		
3. Закономерности жизни на организменном уровне	20	2		
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	1		
5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	12	1	1	
6. Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса. Итоговая контрольная работа.	3	-		1
Итого	68	6	1	1

4.Календарно-тематическое планирование курса «Биология 9 класс» (68 часов, 2 часа в неделю)

№п/п	Дата	Тема урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Личностные результаты	Характеристика основных видов деятельности учащихся
			Предметные результаты	Метапредметные УУД:					
				познавательные	регулятивные	коммуникативные			
Тема 1. Общие закономерности жизни (3 ч)									
1 (1)		Биология – наука о живом мире.Методы биологических исследований.	Называть и характеризовать различные научные области биологии. Объяснять назначение методов исследования в биологии.	Работать по плану; составлять схемы	Организовывать свою учебную и познавательную деятельность	Участвовать в коллективном обсуждении проблем; слушать и слышать другое мнение; вступать в диалог	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Работа в группах; составляют схемы; записывают в словарь термины	
2 (2)		Общие свойства живых организмов.	Называть и характеризовать признаки живых существ.	Анализировать, сравнивать. Составлять конспект	Составлять план; работать по плану;	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания	Работа в парах; составляют конспект; записывают в словарь термины	
3 (3)		Многообразие форм живых	Называть четыре среды жизни в	Анализировать,	Организовывать свою	Самостоятельно организуют	Осознание единства и	Работа в группах;	

		организмов.	биосфере. Объяснять понятие «биосистема». Называть структурные уровни организации жизни	сравнивать; классифицировать объекты и явления	учебную и познавательную деятельность; планировать свою деятельность на уроке	учебное взаимодействие (распределяют роли, договариваются друг с другом)	целостности окружающего мира, возможности его познания	записывают в словарь термины
Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)								
4 (1)		Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки	Рассматривать, сравнивать объекты; фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.	Работать по плану; использовать инструктивные карточки; сверять свои действия с целью	Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами, Самостоятельно делать выводы	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Выполняют лабораторную работу
5 (2)		Химические вещества в клетке	Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и	Сравнивать объекты; и делать выводы	Организовать свою учебную и познавательную деятельность; планировать свою деятельность на уроке; работать по плану	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;	Работа в группах; записывают в словарь термины; составляют таблицу;

			нуклеиновых кислот в клетке.					
6 (3)		Строение клетки	Называть и объяснять существенные признаки всех органоидов частей клетки.	Сравнивать объекты; выделять существенные признаки	Организовывать свою учебную и познавательную деятельность; планировать свою деятельность на уроке; работать по плану	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания	Работа в группах; записывают в словарь термины; составляют таблицу;
7 (4)		Органоиды клетки и их функции	Называть мембранные, немембранные органоиды и функции органоидов	Выделять существенные признаки; перевод текстовой информации в другую форму (в таблицу)	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в группах; составляют таблицу
8 (5)		Обмен веществ — основа существования клетки	Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и	Составлять схемы; устанавливать последовательность процессов	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами, самостоятельно делать	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение	Работа в группах; записывают в словарь термины; составляют таблицу и

			«диссимиляция» Объяснять роль АТФ как универсального источника энергии.			выводы		схему;
9 (6)		Биосинтез белка в живой клетке	Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке	Составлять схемы; устанавливать последовательность процессов	Саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию и преодолению препятствий.	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение	Работа в группах; записывают в словарь термины; составляют схему
10 (7)		Биосинтез углеводов — фотосинтез	Определять понятие «фотосинтез». Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни	Работа в группах; записывают в словарь термины; составляют схему
11 (8)		Обеспечение клеток энергией	Определять понятие	Выявлять сходство и	Работать по плану;	Аргументировать свою	Осознавать единство и	Работа в парах и группах;

			«клеточное дыхание». Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.	различие процессов: дыхания и фотосинтеза	сверять свои действия с целью	точку зрения, отстаивать свою позицию	целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	составляют таблицу
12 (9)		Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	Давать определение понятиям «митоз», «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла.	Составлять схемы; устанавливать последовательность процессов	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами, самостоятельно делать выводы	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Работа в парах; выполняют лабораторную работу
13 (10)		Обобщающий урок по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	Понимать смысл биологических терминов, Характеризовать биологические	Выявлять сходство и различие процессов; Устанавли-	Саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии;	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами,	Смыслообразование - установление учащимися связи между целью	Коррекция знаний

			процессы	вать связь между строением и функциями	способность к волевому усилию и преодолению препятствий		учебной деятельности и ее мотивом	
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (20 ч)								
14 (1)		Организм — открытая живая система (биосистема)	Называть существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности	Выделять существенные признаки; делать выводы	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;	Работа в группах; записывают в словарь термины
15 (2)		Примитивные организмы	Рассматривать и объяснять по рисунку учеб-	Выделять существенные признаки;	Работать по плану; сверять свои	Умение выразить свои мысли в	Понимание основных факторов,	Работа в парах; составляют схемы

			ника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	делать выводы; перевод текстовой информации в другие формы	действия с целью	соответствии с задачами, самостоятельно делать выводы	определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике	
16 (3)		Растительный организм и его особенности	Выделять и обобщать существенные признаки растений Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений, приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в сельском хозяйстве	Выделять существенные признаки; делать выводы; анализ; синтез; сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;	Работа в группах; записывают в словарь термины; составляют характеристики отделов и царства
17 (4)		Многообразие растений и	Называть конкретные приме -	Составлять характеристики	Организовать свою	Интегрироваться и	Смыслообразование -	Составляют характеристики

		значение в природе	ры споровых, голосеменных и цветковых растений. Выделять особенности строения спорных и семенных растений. Различать и называть органы растений разных отделов на натуральных объектах, рисунках, фотографиях.	ки царства растений и отделов	учебную и познавательную деятельность; планировать свою деятельность на уроке	строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	отделов
18 (5)		Организмы царства грибов и лишайников	Называть примеры грибов и лишайников. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и жизни человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в	Сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций	Составлять план; работать по плану;	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике	Составляют характеристику царства грибов

			природе					
19 (6)		Животный организм и его особенности	Называть примеры различных диких и домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения животных	Работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Составляют характеристику царства животные
20 (7)		Многообразие животных	Различать на рисунках, фотографиях, таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных	Сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций	Организовать свою учебную и познавательную деятельность; планировать свою деятельность на уроке	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания	Работа в группах; составляют таблицу, составляют характеристики типов и классов
21 (8)		Сравнение свойств	Сравнивать	Сравнивать и	Работать по	Умение	Смыслообразова	Работа в

		организма человека и животных	строение и функции организма человека и животных. Выявлять и называть клетки, ткани органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.	классифицировать, составлять схемы	плану; сверять свои действия с целью	выражать свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи	ние - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	группах; составляют таблицу
22 (9)		Размножение живых организмов	Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и называть половое поколение у растений по рисункам учебника, характеризовать их значение, доказывать преимущество полового	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;	Работа в группах; записывают в словарь термины;

			размножения					
23 (10)		Индивидуальное развитие организмов	<p>Давать определение понятия «онтогенез». Различать на рисунке и таблице основные стадии развития эмбриона. Характеризовать стадии развития насекомых с полным и неполным превращением, роста и развития у лягушки</p>	<p>Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей</p>	<p>Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели</p>	<p>Участвовать в коллективном обсуждении проблем; слушать и слышать другое мнение; вступать в диалог</p>	<p>Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;</p>	<p>Работа в группах; составляют таблицу</p>
24 (11)		Образование половых клеток. Мейоз	<p>Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Давать определение понятия «мейоз»,</p>	<p>Создавать схематические модели с выделением существенных признаков стадий процесса</p>	<p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности</p>	<p>Самостоятельно организуют учебное взаимодействие (распределяют роли, договариваются друг с другом)</p>	<p>Смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>	<p>Работа в группах; записывают в словарь термины;</p>

			«сперматогенез» и «оогенез».					
25 (12)		Изучение механизма наследственности	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. использовать генетическую символику; решать генетические задачи	Составлять схемы решения генетических задач	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;	Записывают генотипы и гаметы с помощью символов, решают генетические задачи
26 (13)		Основные закономерности наследственности организмов	Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости.	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Работа в группах; записывают в словарь термины;
27 (14)		Закономерности изменчивости	Сравнивать проявление наследственной и не-наследственной изменчивости организмов. Давать определение понятия	Составлять различные виды планов (простых, сложных), структурировать учебный материал, давать определения	Составлять план; работать по плану;	Участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в группах; составляют таблицу

			«мутаген».	понятий				
28 (15)		<i>Лабораторная работа № 3</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Проводить наблюдения, делать выводы	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми самостоятельно делать выводы	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Выполняют лабораторную работу
29 (16)		Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у организмов»	Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости.	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Организовывать свою учебную и познавательную деятельность; планировать свою деятельность на уроке	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	Выполняют лабораторную работу
30 (17)		Основы селекции организмов. Методы селекции растений.	Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Работать по плану; составлять таблицу	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие (распределяют роли,	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание	Работа в группах; составляют таблицу

					средства достижения цели	договаривают ся друг с другом)	значения обучения для повседневной жизни	
31 (18)		Методы селекции животных	Называть и характеризовать методы селекции животных.	Производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность	Составлять план; работать по плану;	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие (распределяют роли, договаривают ся друг с другом)	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни	Работа в группах; составляют таблицу
32 (19)		Методы селекции микроорганизмов	Называть и характеризовать методы Селекции микроорганизмов	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей	Составлять план; работать по плану;	Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни	Готовят доклады и представляют их
33 (20)		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы	Систематизировать знания	Владеть основами самоконтроля и самооценки	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;	Коррекция знаний

		уровне»				сверстниками и взрослыми		
Тема4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)								
34 (1)		Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера	Составлять тезисы, структурировать учебный материал, давать определения понятий	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Слушать и слышать другое мнение; вступать в диалог	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в группах; записывают в словарь термины;
35 (2)		Современные представления о возникновении жизни на Земле	Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	Производить поиск информации, анализировать ее	Организовывать свою учебную и познавательную деятельность; планировать свою деятельность на уроке	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в группах; записывают в словарь термины;
36 (3)		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Объяснять роль биологического	Структурировать учебный материал, давать определения понятий	Составлять план; работать по плану;	Участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;	Составляют план параграфа

			круговорота веществ					
37 (4)		Этапы развития жизни на Земле (архей, протерозой, палеозой)	Выделять существенные признаки эволюции жизни, описывать развитие жизни на Земле в разные периоды	Структурировать учебный материал, давать определения понятий	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Работа в группах; составляют таблицу
38 (5)		Этапы развития жизни на Земле (мезозой, кайнозой)	Выделять существенные признаки эволюции жизни.	Структурировать учебный материал, давать определения понятий	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в группах; составляют таблицу
39 (6)		Идеи развития органического мира в биологии	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.Б. Ламарка. Характеризовать значение теории эволюции	Аргументировать свою точку зрения, приводить доказательства. Составлять план параграфа	Организовывать свою учебную и познавательную деятельность;	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания	Составляют план параграфа
40 (7)		Чарлз Дарвин об эволюции органического	Выделять и объяснять существенные	Аргументировать свою точку зрения,	Самостоятельно выдвигать варианты	Интегрироваться и строить	Смыслообразование - установление	Работа в группах; записывают в

		мира	положения теории эволюции Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции, объяснять результаты эволюции.	приводить доказательства	решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели	продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	словарь термины;
41 (8)		Современные представления об эволюции органического мира	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения.	Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать ее	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;	Составляют план параграфа
42 (9)		Факторы эволюции	Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу эволюции	Структурировать учебный материал, давать определения понятий	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в группах; составляют таблицу
43 (10)		Вид, его критерии и структура	Выявлять существенные признаки вида.	Аргументировать свою точку зрения, приводить	Работать по плану; сверять свои действия с	Умение выразить свои мысли в соответствии	Смыслообразование - установление учащимися связи	Работа в группах; записывают в словарь

				доказатель- ства	целью	с задачами, владение монологичес- кой и диалогичес- кой формами речи	между целью учебной деятельности и ее мотивом	термины;
44 (11)		Процессы образования видов	Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирова- ния новых видов. Объяснять причины двух типов видообразо- вания.	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно- следственных связей	Организовы- вать свою учебную и познаватель- ную деятельность; планировать свою деятельность на уроке	Интегрирова- ться и строить продуктивное взаимодейств ие со сверстниками и взрослыми	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;	Записывают материал лекции в тетрадь
45 (12)		Макроэволюция как процесс появ- ления надвидовых групп организмов	Выделять существенные процессы дифферен- циации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп.	Структуриро- вать учебный материал, давать определения понятий	Составлять план; работать по плану;	Участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания	Работа в группах; составляют таблицу
46 (13)		Доказательства	Использовать и	Аргументиро	Самостояте-	Самостоятель	Постепенно	Работа в

		эволюции	пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию	вать свою точку зрения, приводить доказательства	льнообнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	- ноорганизуот учебное взаимодействие (распределяют роли, договариваются друг с другом)	выстраивать собственное мировоззрение;	группах; составляют таблицу
47 (14)		Основные направления эволюции	Давать определения понятий «биологический прогресс» и «биологический регресс». Объяснять роль основных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации	Выделять существенные признаки; делать выводы; анализ; синтез	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в группах; записывают в словарь термины;
48 (15)		Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Характеризовать эволюционные преобразования у животных и растений.	Работать по плану; составлять таблицу	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами, владение	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на	Работа в группах; составляют таблицу

			Сравнивать типы размножения у растительных организмов.			монологической и диалогической формами речи	практике;	
49 (16)		Основные закономерности эволюции. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Приспособленность организмов к среде обитания»	Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания	Выделять существенные признаки; делать выводы; анализ; синтез	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели	Самостоятельно делать выводы	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Выполняют лабораторную работу
50 (17)		Человек — представитель животного мира	Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид.	Производить поиск информации, анализировать ее	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в группах; составляют таблицу
51 (18)		Эволюционное происхождение человека	Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнивать по рисунку учебника признаки	Работать по плану; составлять таблицу	Организовывать свою учебную и познавательную деятельность; планировать свою	Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и	Смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Работа в группах; составляют таблицу

			сходства строения организма человека и человекообразных обезьян.		деятельность на уроке	диалогической формами речи		
52 (19)		Этапы эволюции человека	Сравнивать по рисунку учебника признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян.	Работать по плану; выделять существенные признаки составлять таблицу	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами,	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в группах; составляют таблицу
53 (20)		Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	Выявлять причины многообразия рас человека.	Находить в Интернете дополнительную информацию и анализировать ее	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; сверять свои действия с целью	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в группах; составляют таблицу и схему
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (12 ч)								
54 (1)		Условия жизни на Земле	Выделять и характеризовать существенные признаки сред	Сравнивать и классифицировать, составлять	Самостоятельно обнаруживать и формулиро-	Интегрироваться и строить продуктивное	Смыслообразование - установление учащимися связи	Работа в группах; составляют таблицу

			жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни, классифицировать экологические факторы	схемы	вать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	взаимодействие со сверстниками и взрослыми	между целью учебной деятельности и ее мотивом	
55 (2)		Общие законы действия факторов среды на организмы	Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Выделять экологические группы организмов.	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей	Организовывать свою учебную и познавательную деятельность; планировать свою деятельность на уроке	Участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в парах; Приводят примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений
56 (3)		Приспособленность организмов к действию факторов среды	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Различать значение понятий «жизненная	Выделять существенные признаки; делать выводы; анализ; синтез	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели	Умение выразить свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами	Смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Работа в группах; составляют таблицу

			форма» и «экологическая группа»			речи		
57 (4)		Биотические связи в природе	Выделять и характеризовать типы биотических связей. приводить их примеры, объяснять их значение	Производить поиск информации, анализировать ее	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Участвовать в коллективном обсуждении проблем; слушать и слышать другое мнение;	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в парах; составляют схемы
58 (5)		Популяция как форма существования вида	Выделять существенные свойства популяции. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.	Аргументировать свою точку зрения, приводить доказательства	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания	Составляют план параграфа
59 (6)		Функционирование популяций в природе	Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать	Выделять существенные признаки; делать выводы; анализ;	Организовывать свою учебную и познавательную деятельность; планировать	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие (распределя-	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Составляют план параграфа

			причины колебания численности и плотности популяции.	синтез	свою деятельность на уроке	ют роли, договариваются друг с другом)		
60 (7)		Природное сообщество — биогеоценоз	Выделять существенные признаки природного сообщества. Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз».	Структурировать учебный материал, давать определения понятий	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели	Участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Работа в группах; записывают в словарь термины;
61 (8)		Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах.	Сравнивать и классифицировать, составлять схемы	Составлять план; работать по плану;	Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания	Составляют план параграфа
62 (9)		Развитие и смена биогеоценозов	Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему,	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Работа в парах; составляют схемы

			признаки первичных и вторичных сукцессий.	следственных связей	определять цель учебной деятельности	сверстниками и взрослыми		
63 (10)		Многообразие биогеоценозов (экосистем)	Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства экосистем. Сравнить между собой естественные и искусственные экосистемы	Выделять существенные признаки; делать выводы; анализ; синтез	Составлять план; работать по плану;	Самостоятельно организуют учебное взаимодействие (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Работа в парах; составляют схемы
64 (11)		Основные законы устойчивости живой природы <i>Экскурсия в природу</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности»	Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы.	Проводить наблюдения в природе, составлять отчет об экскурсии	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели	Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами, владение монологической и диалогической формами речи,	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания	Составлять отчет об экскурсии, самостоятельно делают выводы
65 (12)		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества	Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-	Работать по плану; сверять свои действия с целью	Участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Постепенно выстраивать собственное мировоззрение;	Выполняют лабораторную работу

		окружающей среды»	Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.	следственных связей				
Тема 6. Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса								
66 (1)		Повторение тем: «Общие закономерности жизни», «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	Систематизировать учебный материал.	Коррекция знаний	Владеть основами самоконтроля и самооценки	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие с взрослыми	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;	Коррекция знаний
67 (2)		Повторение тем: «Закономерности жизни на организменном уровне», «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	Систематизировать учебный материал.	Коррекция знаний	Владеть основами самоконтроля и самооценки	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со взрослыми	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;	Коррекция знаний
68 (3)		Итоговая контрольная работа	Систематизировать учебный материал	Проверить качество знаний	Владеть основами самоконтроля и самооценки	Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со взрослыми	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;	Выполняют контрольную работу

