



государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение
Ненецкого автономного округа
«Средняя школа № 3»
(ГБОУ НАО «СШ № 3»)

СОГЛАСОВАНО

на МО учителей естественнонаучного
цикла предметов
ГБОУ НАО «СШ № 3»
(протокол от 31.08.2023 № 1)

УТВЕРЖДЕНО

директор ГБОУ НАО «СШ № 3»

Рабочая программа

по биологии

для обучающихся 9 классов

на 2023-2024 уч.год

(УМК «Биология», под редакцией И.Н. Пономаревой.)

Учитель биологии ГБОУ
НАО «СШ № 3»

Воронина И.В.

2023 год

Пояснительная записка

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", ст. 2, п. 9;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт;
3. письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011 г. № 03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
4. приказ Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897»;

Рабочая программа составлена на основе авторской программы курса «Биология» для 9 класса под редакцией И.Н. Пономаревой; И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М. Чернова «Биология. 9 класс» в соответствии с ФГОС в части обязательного минимума содержания.

Учебник

Автор: И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М. Чернова

Название: Биология. 9 класс

Издательство: «Вентана-Граф»

Количество часов в неделю:

- по программе: 68 ч.
- по учебному плану школы: 2 ч (в неделю).

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Общая характеристика учебного предмета

Биология изучает живой мир нашей планеты. Поэтому биологию называют наукой о живом мире. Она изучает разнообразие, строение и функции живых существ и природных сообществ, распространение, происхождение и развитие организмов, их связей друг с другом и с неживой природой. В настоящее время биология представляет собой комплексную науку, состоящую из ряда самостоятельных научных дисциплин со своими объектами исследования.

Изучение курса «Общая биология» проводится в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловлено тем, что для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержании курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих процессов и роли их в культуре человечества. Настало время, когда от каждого из нас зависит будущее нашей планеты. Поэтому современный человек не может считать себя образованным, если он не знаком с основами биологических знаний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от

состояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать

Компетенции	
Предметные и метапредметные	<p><i>Познавательная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование; формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. <p><i>Информационно-коммуникативная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации. <p><i>Рефлексивная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий; организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.
Личностные	<ul style="list-style-type: none"> освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы; овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации; воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

№ п/п	Тема (глава)	Количество часов
1.	Введение в основы общей биологии	3
2.	Основы учения о клетке	11
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5
4.	Основы наследственности и изменчивости	10

5.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	4
6.	Происхождение жизни и развитие органического мира	4
7.	Учение об эволюции	10
8.	Происхождение человека	5
9.	Основы экологии	11
10.	Обобщение	3
11.	Итоговое повторение	2
	Итого:	68

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Кол- во часов
1.	Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток»	1
2.	Лабораторная работа №2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения»	1
3.	Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач»	1
4.	Лабораторная работа №5 «Изучение изменчивости у организмов»	1
5.	Лабораторная работа №6 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1
	Итого	5

3. СПИСОК МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРЕДМЕТУ

1. Биология. 9 класс И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М. Чернова.
2. Рабочая программа. Общая биология. 9 класс. И.Н. Пономарева.
3. Методическое пособие для учителя. Основы общей биологии. 9 класс.
И.Н.Пономарева, Н.М. Чернова.
4. Рабочая тетрадь. «Общая биология» 9 класс. (1, 2 часть). Биология. 9 класс И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова.

5.Календарно-тематическое планирование

№ ур ок а	Тема урока	Основные понятия.	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)	Кол-во часов	Сроки изучения	Виды контроля	Д.З
	Тема№1. Введение в основы общей биологии			3			
1.	Биология – наука о живом мире	Биология, микология, бриология, альгология, палеоботаника. Биотехнология. Биофизика. Биохимия. Радиобиология	Давать определение термину биология. Выделять предмет изучения биологии. Характеризовать биологию как комплексную науку.			Устный опрос	
2.	Общие свойства живых организмов	Жизнь. Открытая система. Самовоспроизведение. Раздражимость. Рост. Развитие. Эволюция.	Давать определение понятию жизнь. Называть признаки живых организмов. Описывать проявления свойств живого. Выделять особенности развития живых организмов.			Устный опрос	
3.	Многообразие живых организмов	Таксон. Система. Иерархия.	Давать определение понятию таксон. Называть уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы. Характеризовать естественную систему классификации живых организмов.			Устный опрос	
	Тема№2. Основы учения о клетке			11			
4.	Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток	Цитология. Клетка. Клеточная теория.	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойства клетки; положения клеточной теории. Узнавать клетки различных организмов. Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать – что клетка живая структура.			Устный опрос	
5.	Химический состав клетки	Микро- и макроэлементы. Углеводы. Липиды. Гормоны.	Давать определения терминам микро – и макроэлементы. Приводить пример микро- и макроэлементов; веществ, относящихся к углеводам и			Устный опрос	

			<p>липидам.</p> <p>Называть неорганические и органические вещества клетки, клетка, ткани, органы богатые липидами и углеводами.</p> <p>Характеризовать биологическое значение микро – и макроэлементов, воды, значение солей и неорганических кислот, биологическую роль углеводов и липидов.</p>				
6.	Органические вещества клетки	Белки. Ферменты. Нуклеиновые кислоты(ДНК, РНК). Нуклеотид. Гормоны.	<p>Давать полное название, нуклеиновым кислотам ДНК и РНК.</p> <p>Назвать продукты, богатые белками; нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот.</p> <p>Приводить пример белков, выполняющих различные функции.</p> <p>Перечислять виды молекул РНК и их функции.</p> <p>Характеризовать функции белков и нуклеиновых кислот.</p>			Устный опрос	
7.	Строение клетки	Органоиды. Цитоплазма. Эукариоты. Прокариоты.	<p>Узнавать и различать клетки прокариот и эукариот.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот и прокариот.</p>			Устный опрос	
8.	Органоиды клетки и их функции	ЭПС, комплекс Гольджи, лизосома, митохондрия, пластида. Рибосома. Клеточный центр.	<p>Называть способы проникновения веществ в клетку, функции основных органоидов клетки.</p> <p>Характеризовать основные органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям.</p>			Устный опрос	
9.	Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток»		<p>Распознавать и описывать основные части и органоиды клеток растений, животных.</p> <p>Работать с микроскопом.</p> <p>Сравнивать строение клеток растений и животных, делать вывод на основании сравнения.</p>			Лабораторная работа №1	
10.	Обмен веществ и энергии в	Ассимиляция (анаболизм).	Давать определение понятиям ассимиляция и			Устный	

	клетке	Диссимиляция (катаболизм). Фермент. АТФ	диссимиляция. Называть этапы обмена веществ в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращение энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции.			опрос	
11.	Биосинтез белков в живой клетке	Ген. Триплет. Генетический код. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция.	Давать определение терминам ассимиляция, ген. Называть свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализировать содержание определений: триплет, кодон, ген, генетический код, транскрипция, трансляция. Объяснять сущность генетического кода. Характеризовать механизм транскрипции и трансляции.			Устный опрос	
12.	Биосинтез углеводов - фотосинтез	Питание. Фотосинтез. Фотолиз. Хлоропласты.	Давать определение терминам: питание, автотрофы, фотосинтез. Называть: органы растения, где происходит фотосинтез; роль пигмента хлорофилла. Анализировать содержание определения фотолиз. Выделять приспособления хлоропласта для фотосинтеза. Характеризовать фазы фотосинтеза.			Устный опрос	
13.	Обеспечение клетки энергией	Гликолиз. Брожение. Дыхание	Давать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений терминов гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы диссимиляции. Называть: вещества – источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ. Характеризовать этапы энергетического обмена.			Устный опрос	

14.	«Основы учения о клетке»						
	Тема №3. Размножение и индивидуальное развитие организмов			5			
15.	Типы размножения организмов	Размножение. Бесполое и вегетативное размножение. Гаметы. Гермафродиты.	<p>Давать определение понятию размножение. Называть: основные формы размножения; виды полового и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений.</p> <p>Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения.</p> <p>Объяснять биологическое значение бесполого размножения.</p>			Устный опрос	
16.	Деление клетки. Митоз. Лабораторная работа №2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения»	Митотический цикл. Интерфаза. Митоз. Редупликация. Хроматиды.	<p>Называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла.</p> <p>Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза.</p> <p>Объяснять биологическое значение митоза.</p>			Лабораторная работа №2	
17.	Образование половых клеток. Мейоз.	Оплодотворение. Гаметогенез. Мейоз. Конъюгация. Перекрест хромосом.	<p>Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток.</p> <p>Выделять различия мужских и женских половых клеток.</p> <p>Выделять особенности полового и бесполого размножений.</p> <p>Объяснять биологическое значение полового размножения, сущность и биологическое значение оплодотворения, причины наследственности и изменчивости.</p>			Устный опрос	
18.	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	Оплодотворение. Онтогенез. Эмбриогенез.	<p>Давать определение понятиям оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез.</p> <p>Называть начало и окончание постэмбрионального развития, виды постэмбрионального развития.</p> <p>Характеризовать сущность эмбрионального и постэмбрионального периодов развития</p>			Устный опрос	

			организмов, роста организма. Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.				
19.	«Размножение и индивидуальное развитие организмов»						
	Тема №4. Основы наследственности и изменчивости			10			
20.	Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.	Аллельные гены. Ген. Генотип. Изменчивость Наследственность. Фенотип.	Давать определения понятиям: генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены. Называть признаки биологических объектов – генов и хромосом. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять причины наследственности и изменчивости, роль генетики в формировании современной естественно – научной картины мира, в практической деятельности людей.			Устный опрос	
21.	Генетические опыты Г. Менделя	Гомозигота. Гетерозигота. Доминантный признак. Моногибридное скрещивание. Рецессивный признак.	Давать определение понятиям: гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание. Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления. Составлять схему моногибридного и анализирующего скрещивания и неполного доминирования. Определять по генотипу фенотип и наоборот, по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.			Устный опрос	
22.	Дигибридное скрещивание	Генотип. Дигибридное скрещивание.	Описывать механизм проявления			Устный	

		Полигибридное скрещивание. Фенотип.	закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать и составлять схему дигибридного скрещивания.			опрос	
23.	Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач»		Уметь применять полученные знания на практике.			Лабораторная работа №3	
24.	Сцепленное наследование	Гомологичные хромосомы. Лocus гена. Перекрест. Конъюгация. Сцепленные гены.	Давать определения терминам гомологичные хромосомы, конъюгация, сцепленные гены. Отличать сущность открытий Г. Менделя и Т. Моргана. Объяснять причины перекомбинации признаков при сцепленном наследовании.			Устный опрос	
25.	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов	Аллельные гены. Генотип. Доминирование. Фенотип.	Приводить примеры аллельного и неаллельного взаимодействия генов. Называть характер взаимодействия неаллельных генов.			Устный опрос	
26.	Наследование признаков, сцепленных с полом	Гетерогаметный пол. Гомогаметный пол. Половые хромосомы.	Давать определение понятию аутосомы. Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека и дрозофилы. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Решать простейшие генетические задачи.			Устный опрос	
27.	Наследственная изменчивость	Геном. Изменчивость. Мутации. Мутаген. Полиплоидия.	Давать определение термину изменчивость. Называть вещество, обеспечивающее: явление наследственности, биологическую роль хромосом, основные формы изменчивости. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций. Объяснять причины мутаций.			Устный опрос	
28.	Другие типы изменчивости.	Вариационная кривая. Изменчивость. Модификация. Норма реакции.	Приводить примеры (ненаследственной изменчивости) модификаций, нормы реакций			Лабораторная	

			признаков, зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.			работа №4	
29.	«Основы наследственности и изменчивости».						
	Тема №5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов			4			
30.	Генетические основы селекции организмов	Селекция	Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Характеризовать роль учения Н.И. Вавилова для развития селекции.			Устный опрос	
31.	Особенности селекции растений	Гетерозис. Гибридизация. Депрессия. Мутагенез. Сорт	Давать определения понятиям порода, сорт. Называть методы селекции растений. Приводить примеры сортов культурных растений. Характеризовать методы селекции растений. Использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.			Устный опрос	
32.	Особенности селекции животных	Мутагенез. Порода	Давать определения понятиям порода, сорт. Называть методы селекции животных. Приводить примеры пород животных. Характеризовать методы селекции животных. Использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.			Устный опрос	
33.	Основные направления селекции микроорганизмов	Биотехнология. Штамм	Давать определения понятиям биотехнология, штамм. Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.			Устный опрос	

			Объяснять роль биологии в практической деятельности людей. Анализировать и оценивать значение генетики для развития с/х производства, медицинской, микробиологической и др. отраслей промышленности.				
	Тема№6. Происхождение жизни и развитие органического мира			4			
34.	Представления о возникновении жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле.	Гипотеза. Коацерваты. Пробионты.	Давать определение понятию гипотеза. Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о возникновении жизни.			Устный опрос	
35.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Автотрофы. Гетеротрофы. Палеонтология. Прокариоты. Эукариоты. Эволюция.	Давать определения понятиям Автотрофы. Гетеротрофы. Палеонтология. Прокариоты. Эукариоты. Эволюция. Описывать начальные этапы биологической эволюции. Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды.			Устный опрос	
36.	Этапы развития жизни на Земле	Ароморфизм. Идиоадаптации.	Давать определение понятиям ароморфоз, идиоадаптация.			Устный опрос	
37.	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни	Ароморфизм. Идиоадаптации.	Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.			Устный опрос	
	Тема№7. Учение об эволюции			10			
38.	Идея развития органического мира в биологии	Эволюция. Искусственный отбор.	Давать определение понятию эволюция. Выявлять и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина.			Устный опрос	
39.	Основные положения в эволюционной теории Ч. Дарвина	Наследственная изменчивость. Борьба за существование.	Давать определения понятиям наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Называть основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина, движущие силы эволюции, формы борьбы за существование.			Устный опрос	

40.	Результат эволюции. Многообразие видов и приспособленность организмов к среде. Выявление приспособленности к среде обитания	Адаптация. Мимикрия. Маскировка. Предупреждающая окраска. Физиологические адаптации.	Раскрывать содержание понятия приспособленность вида к условиям окружающей среды. Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособлений организмов к окружающей среде.			Устный опрос	
41.	Современное представление об эволюции органического мира	Факторы эволюции.	Объяснять роль биологии в формировании современной естественно научной картины мира, сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.			Устный опрос	
42.	Вид, его структура и особенности	Вид. Виды – двойники. Ареал. Популяция.	Называть признаки популяций. Перечислять критерии вида. Отличать понятия вид и популяция. Приводить примеры видов животных и растений. Характеризовать критерии вида.			Устный опрос	
43.	Процесс образования видов – видообразование.	Микроэволюция.	Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования.			Устный опрос	
44.	Понятие о микроэволюции и макроэволюции	Биологический прогресс и регресс. Макроэволюция.	Давать биологический прогресс и регресс. Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.			Устный опрос	
45.	Основные направления эволюции	Макроэволюция. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация.	Давать определения понятиям: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Называть основные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Различать примеры микро и макроэволюций.			Устный опрос	
46.	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов. Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у		Называть антропогенные факторы воздействия на экосистемы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые			Лабораторная работа №5	

	организмов»		организмы и экосистемы, роль биологического разнообразия на сохранении биосферы.				
47.	«Учение об эволюции»						
	Тема №8. Происхождение человека			5			
48.	Место и особенности человека в системе органического мира	Антропология. Антропогенез.	Давать определение терминам антропология, антропогенез. Объяснять место и роль человека в живой природе, родство человека с животными. Определять принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отряду Приматы.			Устный опрос	
49.	Доказательства эволюционного происхождения человека		Объяснять место и роль человека в природе, родство человека с млекопитающими животными.			Устный опрос	
50.	Этапы эволюции вида Человек разумный	Движущие силы антропогенеза.	Называть признаки биологического объекта – человек. Объяснять место и роль человека в живой природе, родство человека с животными. Характеризовать стадии развития человека.			Устный опрос	
51.	Человеческие расы, их родство и происхождение	Человеческие расы.	Определять принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отряду Приматы. Доказывать единство человеческих рас.			Устный опрос	
52.	«Происхождение человека»						
	Тема №9. Основы экологии			11			
53.	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы	Экология. Абиотический фактор. Биотический фактор. Антропогенный фактор. Ограничивающий фактор.	Давать определение терминам экология, биотические и абиотические факторы, антропогенный фактор. Приводить примеры биотических, абиотических и антропогенных факторов и их влияния на организмы. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды.			Устный опрос	
54.	Закономерности действия факторов среды на организмы	Абиотический фактор. Биотический фактор. Антропогенный фактор.	Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, типы взаимодействия			Устный опрос	

		Ограничивающий фактор.	разных видов в экосистеме.				
55.	Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	Приспособленность организмов к различным факторам.	Выявлять приспособления организмов к среде обитания.			Лабораторная работа №6	
56.	Биотические связи в природе	Конкуренция. Хищничество. Симбиоз. Паразитизм.	Давать определение терминам конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм, авто- и гетеротрофы. Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры различных типов взаимодействий организмов. Характеризовать разные типы взаимодействий.			Устный опрос	
57.	Популяции как форма существования видов в природе	Популяция	Называть признаки биологического объекта – популяции, показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту).			Устный опрос	
58.	Функционирование популяции и динамика ее численности в природе	Популяция	Называть признаки биологического объекта – популяции, показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту). Изучать процессы происходящие в популяции.			Устный опрос	
59.	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе	Популяция. Биоценоз. Экосистема.	Давать определение понятиям биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Называть компоненты биогеоценоза, признаки и свойства экосистем. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Характеризовать структуру наземных и водных экосистем, роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Объяснять причины устойчивости экосистемы.			Устный опрос	

60.	Понятие о биогеоценозе и экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии	Биогеохимические циклы. Биогенные элементы. Микроэлементы. Гумус. Фильтрация.	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать биохимические циклы воды, углерода, фосфора, азота. Объяснять значение круговорота веществ в экосистеме. Составлять схемы пищевых цепей.			Устный опрос	
61.	Основные законы устойчивости живой природы	Биосфера	Давать определение понятию биосфера. Называть признаки биосферы, структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы.			Устный опрос	
62.	Рациональное использование природы и ее охрана.	Природные ресурсы.	Называть антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Приводить примеры неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов. Объяснять необходимость защиты окружающей среды.			Лабораторная работа №7	
63.	Экологические проблемы	Парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, «озоновые дыры»	Называть современные глобальные экологические проблемы, антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.			Устный опрос	
	Обобщение			3			
64	Клетка – структурное и функциональная единица живого	Химическая организация клетки. Строение и функции клеток. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.	Описывать химический состав клетки, структуру эукариотической клетки, процессы, протекающие в клетке. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями клеточных структур.			Тест	
65.	Закономерности наследственной изменчивости	Закономерности наследования и изменчивости. опыты Г. Менделя. Прикладное значение генетики.	Давать определения законам Г. Менделя Называть формы изменчивости. Составлять родословные, решать генетические задачи.			Тест	
66	«Итоговая работа по курсу «Общая биология»»						

67- 68	Итоговое повторение курса						
-----------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

