

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол №1 от 30.08.2023г.

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР
Л.А. Л.А. Кудряшова



Утверждаю»
Директор школы
В. Новоселова
30.08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ В 9 КЛАССЕ
МБОУ «Косолаповская средняя общеобразовательная школа»
на 2023-2024 учебный год**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от 30.08.2023г.

Составитель:
Смоленцева Ольга Сергеевна

с. Косолапово, 2023г.

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» в 9 классе МБОУ «Косолаповская СОШ» составлена на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Косолаповская СОШ» с изменениями, утвержденными приказом №87 от 02.07.2021г.

1.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Введение в основы общей биологии .(3 ч.)

Объект изучения биологии- живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Методы познания живой природы.

2. Основы учения о клетке. (10 ч.)

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы — неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка. Фотосинтез.

Лабораторная работа № 1

«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов(онтогенез) (4ч).

Организм — единое целое. Многообразие организмов.

Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Лабораторная работа № 2

«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

4.Основы учения о наследственности и изменчивости (13 ч.)

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Лабораторная работа № 3

«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Практическая работа «Решение генетических задач»

5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов(5ч).

Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (4 ч.)

Представление о происхождении жизни на Земле в истории естествознания.

Гипотеза А. И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях.

Развитие жизни на Земле в Архейскую, Протерозойскую, Палеозойскую, Мезозойскую и Кайнозойскую эры.

7. Учение об эволюции (8 ч.)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

8. Происхождение человека (антропогенез). (6 ч.)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходства с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличия человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

9. Основы экологии (12 ч.)

Экология как наука.

Условия жизни на Земле. Экологические факторы и среды. Общие законы действия факторов среды на организм.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды. Экологические группы и жизненные формы организмов.

Суточные, сезонные, приливно-отливные ритмы жизнедеятельности организмов.

Основные понятия экологии популяций. Внутривидовые и внутривидовые связи. Динамика численности популяций. Биотические связи. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природных биогеоценозов, ярусность, экологические ниши. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Первичная и вторичная биологическая продукция. Продуктивность разных типов экосистем на Земле.

Биогеоценоз как экосистема, ее компоненты: продуценты, консументы и редуценты. Связи в экосистемах. Цепи питания. Развитие и смена биогеоценозов. Понятие сукцессии. Разнообразие типов наземных и водных экосистем. Агроценоз, его особенности и значение для человека. Биосфера, ее структура и свойства. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная экосистема.

Рациональное использование биологических ресурсов. Биосферные функции человека. Понятие о ноосфере.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия

«Изучение и описание экосистемы своей местности»

10. Повторение (3ч).

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Личностные результаты:

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;

- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с биологией;
- проявление экологической культуры.

Метапредметные результаты:

Регулятивные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
- установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении биологического эксперимента;
- прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости.

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- проведение наблюдений, описание признаков живых организмов, выполнение биологического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение биологической информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение объективно оценивать информацию о живых организмах, критически относиться к псевдонаучной информации.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;
- описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметнопрактической деятельности;
- умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Предметные (базовый уровень):

- 1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- 6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- 7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- 8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
- 9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
- 10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;
- 11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;
- 12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- 13) понимание вклада российских и зарубежных ученых в развитие биологических наук;
- 14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- 15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование

или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ ПО БИОЛОГИИ В 9 КЛАССЕ.

№	Глава	Всего уроков	Лабораторных и практических работ	Контрольных работ
1.	Введение в основы общей биологии	2		
2.	Основы учения о клетке.	10	ЛР №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».	1
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов(онтогенез).	4	ЛР №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	
4.	Основы учения о наследственности и изменчивости.	12	ЛР №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов». ПР «Решение генетических задач	1
5.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	5		
6.	Происхождение жизни и развитие органического мира.	4		
7.	Учение об эволюции.	8	ЛР № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	
8.	Происхождение человека(антропогенез).	6		1
9.	Основы экологии.	12	ЛР №5 «Приспособленность организмов к среде обитания» ЛР №6 «Оценка качества окружающей среды».	1
10.	Повторение.	3		1
	Итого:	66	ЛР - 6, ПР - 1	5

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и тем	Кол -во час	Результаты обучения	Дата проведения		Д/з
				по плану	фактически	
Глава 1. Введение в основы общей биологии 3 часа						
1.	Биология- наука о живом мире. Общее свойство живых организмов	1	Знать понятия: Биология, анатомия, ботаника, зоология, общая биология, обмен веществ, самовоспроизведение, раздражимость, эволюция. Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, характеризовать сущность биологических процессов			§1-2
2.	Многообразие форм живых организмов	1	Знать понятия: Биосфера, гидробионты, аэробиионты, педобионты, эндобионты, прокариоты, эукариоты. Уровни организации живой материи. Уметь: характеризовать царства живой природы.			§3
Глава 2 Основы учения о клетке 10 часов						
3.	Цитология-наука изучающая клетку	1	Знать понятия: Цитология, клеточная теория, клетка. Уметь: объяснять общность происхождения растений и животных.			§4
4.	Химический состав клетки	1	Знать понятия: Органические, неорганические вещества, гомеостаз, полимер, мономер. Уметь: характеризовать значение микроэлементов, классифицировать углеводы по группам.			§5
5.	Белки и нуклеиновые кислоты	1	Знать понятия: Первичная, вторичная, третичная структура белка, денатурация, ренатурация, ДНК, РНК, принцип комплементарности. Уметь: характеризовать функции белков и нуклеиновых кислот.			§6
6.	Строение клетки	1	Знать понятия: Цитоплазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, митохондрии, ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, пластиды, рибосомы. Уметь: распознавать и описывать на таблицах основные органоиды клетки.			§7
7.	Органоиды клетки и их функции. ЛР №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».	1	Знать понятия: основные органоиды растительной и животной клеток. Уметь: сравнивать клетки организмов разных систематических групп.			§8
8.	Обмен веществ- основа существования клетки	1	Знать понятия: Пластический обмен веществ, энергетический обмен веществ, АТФ. Уметь: сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции.			§9
9.	Биосинтез белков в живой природе	1	Знать понятия: Транскрипция, трансляция, кодон. Уметь: характеризовать свойства генетического кода, характеризовать механизмы трансляции и транскрипции.			§10
10.	Биосинтез углеводов - фотосинтез	1	Знать понятия: Фотосинтез, световая и темновая стадия фотосинтеза Уметь: сравнивать световую и темновую стадии фотосинтеза.			§11
11.	Обеспечение клеток энергией	1	Знать понятия: Биологическое окисление, аэробное и анаэробное окисление. Стадии биологического окисления. Гликолиз Уметь: характеризовать стадии энергетического обмена			§12

12.	Контрольная работа №1 «Строение клетки. Процессы жизнедеятельности клетки»	1	Уметь: обобщать теоретический материал по разделу.			
Глава 3 Размножение и индивидуальное развитие организмов 4 часа						
13.	Типы размножения	1	Знать понятия: Половое и бесполое размножение, гамета, зигота, конъюгация, гаметофит, спорофит Уметь: характеризовать сущность полового и бесполого размножения.			§13
14.	Деление клетки. Митоз. ЛР №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1	Знать понятия: профазы, метафазы, анафазы, телофазы Уметь: объяснять биологический смысл митоза			§14
15.	Образование половых клеток	1	Знать понятия: Мейоз, стадии мейоза, гаплоидный, диплоидный набор хромосом. Уметь: уметь сравнивать процесс митоза и мейоза			§15
16.	Индивидуальное развитие организмов- онтогенез	1	Знать понятия: Онтогенез, эмбриональный период, постэмбриональный период Уметь: анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье, объяснять стадии индивидуального развития.			§16
Глава 4 Основы учения о наследственности и изменчивости. 12 часов						
17.	Из истории развития генетики	1	Знать понятия: Генетика, ген, селекция Уметь: объяснять роль генетики			§17
18.	Основные понятия генетики	1	Знать понятия: Наследственность, изменчивость, доминантный и рецессивный признак, локус, аллельные гены, фенотип, генотип Уметь: характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости.			§18
19.	Генетические опыты Менделя	1	Знать понятия: Моногибридное скрещивание, первый закон Менделя, второй закон Менделя. Уметь: описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания			§19
20.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	1	Практическая работа «Решение генетических задач» Третий закон Менделя, дигибридное скрещивание			§20
21.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	1	Знать понятия: Закон Моргана, сцепленные гены, кроссинговер Уметь: отличать сущность открытий Г.Менделя и Т.Моргана.			§21
22.	Взаимодействие генов и их множественное действие	1	Знать понятия: Полимерия, множественное действие гена. Уметь: называть характер взаимодействия неаллельных генов.			[§22
23.	Определение пола и наследование признаков сцепленных с полом	1	Знать понятия: Аутосомы, кариотип, половые хромосомы, наследование сцепленное с полом Уметь: называть болезни сцепленные с полом			§23
24.	Наследственная изменчивость	1	Знать понятия: Генотипическая, модификационная, комбинативная, мутационная изменчивость. Уметь: выявлять разные типы изменчивости организма.			§24

25.	Другие типы изменчивости. ЛР №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».	1	Знать понятия: Норма реакции, онтогенетическая изменчивость. Уметь: объяснять различие фенотипов растений, характеризовать модификационную изменчивость.			§25
26.	Наследственные болезни сцепленные с полом	1	Знать понятия: Гемофилия, дальтонизм, трисомия, синдром Дауна. Уметь: решать задачи на признаки сцепленные с полом.			§26
27.	Практическая работа «Решение генетических задач»	1	Уметь: решать генетические задачи на моногибридное, дигибридное скрещивание			
28.	Контрольная работа №2 по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости»	1	Уметь: обобщать теоретический материал по разделу.			
Глава 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов-5 часов						
29.	Генетические основы селекции организмов	1	Знать понятия: Селекция, искусственный отбор, гибридизация, гетерозис, мутагенез, полиплоидия. Уметь: приводить примеры пород животных и сортов растений, объяснять сущность закона гомологических рядов.			§27
30.	Особенности селекции растений	1	Знать понятия: Массовый и индивидуальный отбор. Уметь: уметь описывать и распознавать культурные растения.			§28
31.	Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	Знать понятия: Центр происхождения, первичный и вторичный центр. Уметь: называть основные центры происхождения растений			§29
32.	Особенности селекции животных	1	Знать понятия: Доместикация, инбридинг, аутбридинг. Уметь: описывать и распознавать породы домашних животных.			§30
33.	Основные направления селекции микроорганизмов	1	Знать понятия: Генная инженерия, клеточная инженерия, биотехнология. Уметь: приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.			§31
Глава 6 Происхождение жизни и развитие органического мира. 4 часа						
34.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1	Знать понятия: Креационизм, биогенез, абиогенез, панспермия, теория стационарного состояния, биохимическая теория. Уметь: высказывать свою точку зрения о вопросах происхождения жизни.			§32
35.	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	Знать понятия: Протобионты, химическая и биологическая эволюция, коацерват. Уметь: характеризовать признаки первых живых организмов.			§39
36.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	Знать понятия: Автотрофы, гетеротрофы, цианобактерии, брожение Уметь: объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды			§34
37.	Этапы развития жизни на Земле	1	Знать понятия: Эры, периоды, эпохи Уметь: приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций у животных.			§35

Глава 7 Учение об эволюции. 8 часов					
38.	Идея развития органического мира в биологии	1	Знать понятия: Эволюционное учение, ламаркизм, креационизм. Уметь: описывать предпосылки для развития теории Дарвина		§36
39.	Основные положения теории Чарлза Дарвина об эволюции органического мира	1	Знать понятия: Движущие силы эволюции- изменчивость, наследственность, борьба за существование, естественный отбор Дивегренция. Уметь: характеризовать движущие силы эволюции по Дарвину.		§37
40.	Современные представления об эволюции органического мира	1	Знать понятия: Популяция, естественный отбор, мутационный процесс, популяционные волны. Уметь: характеризовать сущность биологического процесса на современном уровне.		§38
41.	Вид, его критерии и структура	1	Знать понятия: Вид, морфологический, физиолого-биохимический, географический критерий, экологический и репродуктивный критерий Уметь: называть критерии вида и приводить примеры.		§39
42.	Процессы видообразования ЛР № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	1	Знать понятия: Микроэволюция, географическое и биологическое видообразование. Уметь: сравнивать разные механизмы видообразования.		§40
43.	Макроэволюция- результат микроэволюции	1	Знать понятия: макроэволюция Уметь: характеризовать сущность биологических процессов эволюции		§41
44.	Основные направления эволюции	1	Знать понятия: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и регресс. Уметь: приводить примеры основных направлений эволюции		§42
45.	Основные закономерности биологической эволюции	1	Знать понятия: Биологическая эволюция, адаптация Уметь: обобщать материал по теме эволюция.		§43
Глава 8 Происхождение человека. 6 часов					
46.	Происхождение приматов	1	Знать понятия: дриопитеки Уметь: характеризовать процесс антропогенеза.		§44
47.	Доказательства эволюционного происхождения человека	1	Знать понятия: Антропогенез, атавизмы, рудименты. Уметь: объяснять место и роль человека в природе, родство человека с млекопитающими		§45
48.	Этапы эволюции человека	1	Знать понятия: Австралопитек, питекантроп, синантроп, неандертальцы Уметь: характеризовать основные стадии эволюции человека.		§46
49.	Первые и современные люди	1	Знать понятия: Кроманьонцы, социальные факторы эволюции. Уметь: называть предпосылки к процессу эволюции человека.		§47
50.	Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1	Знать понятия: Негроидная, монголоидная, европеоидная раса. Сельскохозяйственная, промышленная и научно-техническая революции Уметь: доказывать родство рас (единство).		§48-49
51.	Контрольная работа № 3 по теме «Эволюция»	1	Уметь: обобщать теоретический материал		
Глава 9 Основы экологии 12 часов					

52.	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы	1	Знать понятия: Экология, среда обитания, экологические факторы, среды жизни Уметь: объяснять и анализировать воздействие факторов окружающей среды на организмы			§50
53.	Общие законы действия факторов среды на организм	1	Знать понятия: Кривая толерантности, закон ограничивающего фактора, закон незаменимости факторов. Уметь: объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды			§51
54.	Приспособленность организмов к действиям факторам среды. ЛР №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	Знать понятия: Жизненная форма, холоднокровные и теплокровные животные Уметь: выявлять приспособления организмов к среде обитания.			§52
55.	Биотические связи в природе	1	Знать понятия: Трофические связи, хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз, комменсализм Уметь: приводить примеры разных типов взаимоотношений			§53
56.	Популяция	1	Знать понятия: Популяция, пространственная структура популяции Уметь: характеризовать процессы происходящие в популяции			§54
57.	Функционирование популяции и динамика её численности	1	Знать понятия: Биотический потенциал вида, самоизреживание, емкость среды. характеризовать процессы происходящие в популяции Уметь: характеризовать процессы происходящие в популяции			§55
58.	Сообщества	1	Знать понятия: Биоценоз, эдификатор, экологическая ниша Уметь: характеризовать процессы происходящие в сообществе.			§56
59.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1	Знать понятия: Продуценты, редуценты, консументы, экосистема, пищевые цепи. Уметь: составлять пищевые цепочки			§57
60.	Развитие и смена биогеоценозов	1	Знать понятия: Первичная вторичная сукцессия. Уметь: характеризовать сукцессионные изменения			§58
61.	Основные законы устойчивости живой природы	1	Знать понятия: Цикличность, биологическое разнообразие видов. Уметь: называть основные законы природопользования.			§59
62.	Рациональное использование природы и её охрана. ЛР №6 «Оценка качества окружающей среды».	1	Уметь: анализировать и оценивать последствия деятельности человека на окружающую среду			§60
63.	Контрольная работа № 4 по теме «Основы экологии»	1	Уметь: обобщать теоретический материал			
Повторение 3 часа						
64.	Повторение базовых понятий курса. Подготовка к контрольной работе	1	Уметь: обобщать теоретический материал, решать биологические задачи.			
65.	Контрольная работа №5 «Основы общей биологии»	1				
66.	Повторение. Разбор основных ошибок контрольной работы	1				

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ в 9 классе

№	Наименование разделов и тем	Кол-во час	Дата проведения		Д/з
			по плану	фактич.	
Глава 1. Введение в основы общей биологии 3 часа					
1.	Биология- наука о живом мире. Общее свойство живых организмов	1			§1-2
2.	Многообразие форм живых организмов	1			§3
Глава 2 Основы учения о клетке 10 часов					
3.	Цитология-наука изучающая клетку	1			§4
4.	Химический состав клетки	1			§5
5.	Белки и нуклеиновые кислоты	1			§6
6.	Строение клетки	1			§7
7.	Органоиды клетки и их функции. ЛР №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».	1			§8
8.	Обмен веществ- основа существования клетки	1			§9
9.	Биосинтез белков в живой природе	1			§10
10.	Биосинтез углеводов - фотосинтез	1			§11
11.	Обеспечение клеток энергией	1			§12
12.	Контрольная работа №1 «Строение клетки. Процессы жизнедеятельности клетки»	1			
Глава 3 Размножение и индивидуальное развитие организмов 4 часа					
13.	Типы размножения	1			§13
14.	Деление клетки. Митоз. ЛР №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1			§14
15.	Образование половых клеток	1			§15
16.	Индивидуальное развитие организмов- онтогенез	1			§16
Глава 4 Основы учения о наследственности и изменчивости. 12 часов					
17.	Из истории развития генетики	1			§17
18.	Основные понятия генетики	1			§18
19.	Генетические опыты Менделя	1			§19
20.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	1			§20
21.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	1			§21
22.	Взаимодействие генов и их множественное действие	1			[§22
23.	Определение пола и наследование признаков сцепленных с полом	1			§23
24.	Наследственная изменчивость	1			§24
25.	Другие типы изменчивости. ЛР №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».	1			§25
26.	Наследственные болезни сцепленные с полом	1			§26
27.	Практическая работа «Решение генетических задач»	1			
28.	Контрольная работа №2 по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости»	1			
Глава 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов-5 часов					
29.	Генетические основы селекции организмов	1			§27
30.	Особенности селекции растений	1			§28
31.	Центры многообразия и происхождения культурных растений	1			§29
32.	Особенности селекции животных	1			§30
33.	Основные направления селекции микроорганизмов	1			§31

Глава 6 Происхождение жизни и развитие органического мира. 4 часа					
34.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1			§32
35.	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1			§39
36.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1			§34
37.	Этапы развития жизни на Земле	1			§35
Глава 7 Учение об эволюции. 8 часов					
38.	Идея развития органического мира в биологии	1			§36
39.	Основные положения теории Чарлза Дарвина об эволюции органического мира	1			§37
40.	Современные представления об эволюции органического мира	1			§38
41.	Вид, его критерии и структура	1			§39
42.	Процессы видообразования. ЛР № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	1			§40
43.	Макроэволюция- результат микроэволюции	1			§41
44.	Основные направления эволюции	1			§42
45.	Основные закономерности биологической эволюции	1			§43
Глава 8 Происхождение человека. 6 часов					
46.	Происхождение приматов	1			§44
47.	Доказательства эволюционного происхождения человека	1			§45
48.	Этапы эволюции человека	1			§46
49.	Первые и современные люди	1			§47
50.	Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1			§48-49
51.	Контрольная работа № 3 по теме «Эволюция»	1			
Глава 9 Основы экологии 12 часов					
52.	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы	1			§50
53.	Общие законы действия факторов среды на организм	1			§51
54.	Приспособленность организмов к действиям факторам среды. ЛР №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1			§52
55.	Биотические связи в природе	1			§53
56.	Популяция	1			§54
57.	Функционирование популяции и динамика её численности	1			§55
58.	Сообщества	1			§56
59.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1			§57
60.	Развитие и смена биогеоценозов	1			§58
61.	Основные законы устойчивости живой природы	1			§59
62.	Рациональное использование природы и её охрана. ЛР №6 «Оценка качества окружающей среды».	1			§60
63.	Контрольная работа № 4 по теме «Основы экологии»	1			
Повторение 3 часа					
64.	Повторение базовых понятий курса. Подготовка к контрольной работе	1			
65.	Контрольная работа №5 «Основы общей биологии»	1			
66.	Повторение. Разбор основных ошибок контрольной работы	1			

