

№ п/п	Содержание раздела (темы) и основные изучаемые вопросы	Кол-во часов	Дата проведения	Практическая часть	Требования к уровню подготовки учащихся (знания, умения, компетенции)
1	Введение Биология – наука о клетке. Общие свойства живого. Многообразие форм жизни.	3	05.09-12.09		Знать: Разнообразие живых организм и общие основы жизни. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, движение. Уметь: применять знания: о видах, популяциях, природных сообществах, экосистемах для обоснования примеров
2	Основы цитологии Цитология – наука о клетке. Химический состав клетки. Белки и нуклеиновые кислоты. Строение клетки. Важнейшие органоиды Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Биосинтез белков в клетке Биосинтез углеводов. Фотосинтез. Обеспечение клеток энергией.	10	14.09-17.10	Л.р.№1. «Сравнение клеток растений и животных. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука». <u>К.р. №1. «Основы учения о клетке».</u>	Знать: история изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица живого. Жизненный цикл клетки. Химический состав клетки, его постоянство. Неорганические и органические вещества. Вода, ее роль в клетке. Углеводы, жиры, Белки. Аминокислоты ферменты их роль. Нуклеиновые кислоты. Структура ДНК. Двухцепочечная РНК и АТФ. Строение клетки. Гетеротрофы. Обмен веществ, энергетический, и пластический фотосинтез. Уметь: сравнить: строение клеток бактерий, грибов, растений, животных;

					природные и искусственные сообщества, экосистемы; царство живых природы Делать выводы о клеточном строении организмов всех царств живой природы. Соблюдать правила приготовления микропрепаратов и рассматривать их под микроскопом
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов Типы размножения. Деление клеток эукариот. Понятие митоза. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Онтогенез. Его этапы.	4	19.10-06.11	<u>К.р. №2.</u> <u>«Размножение и онтогенез».</u>	Знать: формы размножения организмов, бесполое и половое, вегетативное. Деление клеток эукариот, митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Мейоз, его сущность, оплодотворение. Биолог. Роль размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Факторы среды и онтогенез. Уметь: Характеризовать деление клетки, размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений, животных; роль клеточной теории в обосновании единства органического мира
4	Основы генетики. История генетики. Основные понятия генетики как науки. Генетические опыты Г. Менделя. I и II законы Менделя: закон единообразия и закон расщепления. Дигибридное скрещивание. III закон Менделя:	10	08.11-12-12	<u>К.р. №3. «Основы учения о наследственности и изменчивости».</u> <u>Л.р. №2 Решение Генетических задач</u>	Знать: Живой организм и его свойства. Понятие о наследственности и изменчивости. Эксперименты Г. Менделя. Законы Менделя. Доминантные и рецессивные аллельные гены. Гомозиготы и

	закон о независимом наследовании. Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные заболевания человека, сцепленные с полом. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость.				гетерозиготы Генотип фенотип. Определение пола. Норма реакции. Модификационная. изменчивость. Мутационная изменчив. Причины мутаций. Значение мутаций. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Понятие о генофонде.
5	Основы селекции растений и животных Генетические основы селекции. Задачи и методы селекции. Особенности селекции растений. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Особенности селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Урок-конференция «Биотехнология в жизни человека».	4	14.12-26.12	<u>К.р. №4. «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов».</u>	Знать: задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы селекции растений. Клеточная инженерия. Селекция животных. Основные направления биотехнологии в микробиология. Уметь: Приводить примеры наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных
6	Эволюционное учение Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы видообразования. Макроэволюция – результат микроэволюции. Основные направления эволюции	10	10.01-10.02	<u>К.р. №5. «Учение об эволюции».</u> <u>Л.р. №3 «Морфологический критерий вида».</u> <u>Л.р. №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»</u>	Знать: Ч. Дарвин – создатель теории эволюции. Основные положения теории Ч. Дарвина. Факторы эволюции. Приспособленность – результат эволюции. Образование новых видов в природе. Изоляция. Видообразование. Макроэволюция. Прогресс и регресс. Ароморфоз,

	Основные закономерности биологической эволюции.				идиоадаптации, дегенерация. Уметь: Называть причины и результаты эволюции. Приводить примеры усложнения растений и животных в процессе эволюции; изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания. Применять знания о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленность организмов и многообразие видов.
7	Происхождение жизни и развитие органического мира Представления о возникновении жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле. Теория А.И. Опарина. Этапы развития жизни на Земле.	6	14.02-09.03	<u>К.р. №6</u> <u>«Происхождение и развитие жизни на Земле».</u>	Знать: происхождение и развитие жизни на Земле. Гипотеза возник. Жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Возникновение макромолекул и над-молекулярных структур за рождения обмена веществ. Эволюция по способу дыхания. Эры и периоды появления человека Уметь: Приводить примеры усложнения растений и животных в процессе эволюции. Делать вывод об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции
8	Происхождение человека Урок-конференция «Доказательства эволюционного происхождения человека». Эволюция приматов.	6	13-03-29.03	<u>К.р. №7.</u> <u>«Происхождение человека».</u>	Знать: место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных.

	<p>Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение.</p>				<p>Социальные и природные факторы. Человеческие расы, их родство и происхождение. Движущие силы и этапы эволюции человека древнейшего, древнего, разумного. Уметь: Обосновывать родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас. Делать вывод о происхождении человека от животного</p>
9	<p>Основы экологии Экология – как наука. Среды жизни и экологические факторы. Законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действиям факторов. Биотические связи в природе. Понятие популяции. Динамика популяции. Сообщества. Биогеоценозы. Развитие и смена биогеоценозов. Рациональное использование природы и её охрана. Урок-семинар «Глобальные экологические проблемы и пути их решения».</p>	14	10.04-25.05	<u>К.р. №8. «Основы экологии».</u>	<p>Знать: экология-наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Условия жизни на Земле. Экологические факторы. Основные среды жизни. Законы: оптимума, лимитирующего фактора, комплексное воздействие факторов. Радиация. Экологические группы организмов. Связи жертва, паразит хозяин. Сообщества, экосистемы, биоценозы. Компоненты экосистемы, биогенные элементы, продукты консументы, редуценты. Цепи питания, круговорот веществ. Биосфера. Роль экологической культуры. Уметь: приводить примеры природных и искусственных сообществ. Характеризовать среды</p>

					обитания организмов, экологические факторы; природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе; искусственные сообщества, роль человека в их продуктивности. равновесия в биосфере.
	Заключение	1	29.05		