

Календарно-тематическое планирование

по предмету биологии для 10-А (биолого-химический профиль) класса
на 2014-2015 учебный год.

Учитель: Алферова А.Ю.

Количество учебных часов по программе 105, количество учебных часов в неделю 3

№	Раздел	Кол час ов	Тема урока	Требования к уровню подготовки	Развитие компетенций	Форма (тип) урока	Форма контроля	Д/з	Дата
1	БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ	4	Значение биологии для понимания научной картины мира. История развития биологии как науки	Знать цели и задачи курса, место предмета в системе естественных наук, методы исследования в биологии; вклад ученых (основные открытия) в развитии биологии на разных этапах ее становления. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, роль биологических теорий, идей и гипотез в формировании естественнонаучной картины мира Знать основные этапы развития биологии как науки, уметь оценивать вклад отдельных ученых в формировании естественнонаучной картины мира	Общекультурная, учебная, информационно-коммуникативная.	ИНМ (ИД)	Записи в тетради.	§1	3.09
2			Методы исследования. Взаимосвязь с другими науками.	Знать основные этапы развития биологии как науки, уметь оценивать вклад отдельных ученых в формировании естественнонаучной картины мира	Учебная, информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб	Тестирование	§2	3.09
3			Сущность жизни. Свойства живого.	Объяснять проявление свойств живых организмов на различных уровнях организации, отличать биологические объекты от объектов неживой природы, характеризовать общие свойства живых систем. Сравнивать процессы неживой и живой природы.	Учебная, информационно-коммуникативная, познавательная	Комб (ИД)	Тестирование	§3	4.09
4			Уровни организации живой материи	Уметь характеризовать уровни организации живой материи, давать определения понятию жизнь, выявлять существенные моменты определений, характеризовать основные критерии жизни. Определять принадлежность биологического объекта к уровню организации жизни.	Учебная, информационно-коммуникативная, познавательная	Комб (ИД)	Устный опрос, презентация	§4	10.09
5	КЛЕТКА. Химическая организация клетки.	46	Предмет, задачи, методы современной цитологии	Какие приборы используются для изучения клеток. Открытие явления фагоцитоза.	информационно-коммуникативная, образовательная	Комб (ИД)	Устн .опрос	§5 до с.24	10.09
6			Основные положения клеточной теории.	Знать основные положения клеточной теории, разработанные М.Шл Т.Шванном. Знать и уметь объяснять основные положения клеточной теории. Обосновывать единство происхождения живых организмов. Объяснять роль клеточной теории в формировании естественнонаучной картины мира. Приводить доказательства к		ИНМ (ИКТ)	Заполнение таблицы	§5 стр 24-25	11.09

				положениям клеточной теории.					
7			Химические элементы и вещества клетки.	Уметь характеризовать молекулярный уровень, неорганические вещества, их биологическое значение. Уметь объяснять единство органического мира на основе сопоставительного анализа состава химических элементов; качественный скачок от неживой к живой природе.	Учебная, информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб	Поисковая беседа	§6	17.09
8			Неорганические вещества. Вода.	Развернуто обосновывать зависимость функций воды в клетке от строения ее молекул. Характеризовать значение воды в клетке.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	ИНМ (ИКТ)	Поисковая беседа	§7	17.09
9			Минеральные соли и их биологическая роль	Характеризовать значение минеральных солей в клетке, уметь объяснять биологическую роль катионов и анионов в клетке.	Информационно-коммуникативная, познавательная, общекультурная.	ИНМ (ИКТ)	письменный опрос	§8	18.09
10			Органические вещества. Углеводы.	Выделять особенности углеводного состава растительных и животных клеток, характеризовать строение углеводов. Знать характеристику углеводов, входящих в состав живых организмов, их функции. Приводить примеры. Устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Комб	устный фронтальный опрос	§9	24.09
11			Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	Описывать химический состав жиров и липоидов. Характеризовать строение жиров, устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетках. Развернуто обосновывать роль липидов в появлении клетки.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Комб (ИКТ)	Схема «Классификация липидов»	§10	24.09
12			Биополимеры. Белки. Строение и свойства.	Называть свойства белков. Объяснять механизм образования первично, вторичной, третичной структуры белков. Устанавливать соответствие между пространственной структурой белка и типом химической связи. Характеризовать строение белков.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Комб	Схема «Классификация белков»	§11 до с.39	25.09
13			Биологические функции белков. Л/Р №1. «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	Уметь объяснять состав и строение белков. Знать функции белков, приводить примеры. Соблюдать технику безопасности при проведении лабораторных работ.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Л/Р	Оформление Л/р	§11 С..39	1.10
14			Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. ДНК.	Знать особенности строения и функционирования нуклеиновых кислот. Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Устанавливать взаимосвязь строения и функционирования молекул ДНК в клетке.	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная.	Комб (ИКТ)	Устный опрос	§12 до стр.50	1.10
15			Рибонуклеиновые кислоты. Генетическая информация.	Знать различные типы РНК, объяснять особенности их строения и функций. Характеризовать свойства генетического кода Решать задачи по молекулярной биологии.	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная.	Комб (ИКТ)	Фронтальный опрос	§12 С.50-52	2.10
16			Редупликация ДНК.	Называть принципы редупликации, описывать механизм редупликации, объяснять проявление принципов, обеспечивающих точность хранения и передачи наследственной информации.	Информационно-коммуникативная.			Повт §12	8.10
17			П/Р №1: «Решение задач по молекулярной	Называть принципы редупликации, описывать механизм редупликации, объяснять проявление принципов, обеспечивающих точность хранения и передачи наследственной информации.	Информационно-коммуникативная.	П/р	Решение задач	Повт §12	08.10

			биологии»						
18			Химическое строение и биологическая роль АТФ	Знать и характеризовать строение АТФ, характеризовать функции АТФ в организме. Объяснять взаимосвязь строения молекул АТФ с выполняемой функцией.	Учебная, информационно-коммуникативная.	Комб	Поисковая беседа. Записи в тетради	§13	09.10
19			Урок обобщения по теме «Химическая организация клетки»	Знать особенности химического состава клетки и характеризовать функции этих веществ.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Обобщение и систематизация знаний.	Поисковая беседа. Записи в тетради	Пов §5-13	15.10
20	Структура и функции клетки.		Прокариотическая клетка.	Называть уровни клеточной организации, описывать строение прокариотической клетки, выделять особенности размножения бактериальной клетки, характеризовать процесс спорообразования. Объяснять причины быстрой реализации наследственной информации в бактериальной клетке, обосновывать значение прокариот в биоценозе. Знать их отличие от эукариотической, уметь сравнивать их.	Информационно-коммуникативная, познавательная	ИНМ (ИД)	Поисковая беседа. Записи в тетради	§18	15.10
21			Эукариотическая клетка. Наружная плазматическая мембрана.	Знать и характеризовать функции наружной плазматической мембраны, характеризовать механизм мембранного транспорта, устанавливать взаимосвязи строения и функционирования наружной плазматической мембраны. Находить различия между гладкой и шероховатой мембранами ЭПС. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов. Сравнить пиноцитоз и фагоцитоз, характеризовать цикл внутриклеточного пищеварения.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная.	Комб (ИКТ)	фронтальный опрос	§14	16.10
22			Л/Р №2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»	Уметь работать с микроскопом, объяснять явление плазмолиза и деплазмолиза.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная	Л/Р	Оформление Л/Р	повт §14	22.10
23			Органоиды эукариотической клетки.	Знать особенности строения и функционирования рибосом, лизосом и комплекса Гольджи, клеточного центра. Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная.	Комб (ИКТ)	фронтальный опрос	§15	22.10
24			Органоиды эукариотической клетки.	Знать особенности строения и функционирования митохондрий и пластид, органоидов движения, цитоскелета. Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Комб (ИКТ)	фронтальный опрос	§16, §17	23.10
25			Особенности строения растительной клетки. Л/Р № 3: «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»	Описывать строение растительной клетки под микроскопом. Характеризовать пластиды растительной клетки, выделять особенности строения растительной клетки. Сравнить клетки растений с клетками животных, грибов и прокариот.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная.	Л/Р	Оформление Лр	§19	29.10
26			Клеточное ядро.	Знать особенности строения ядра, его компоненты. Доказывать, что ядро центр управления жизнедеятельностью клетки, устанавливать взаимосвязи строения и функций ядра.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная	Комб (ИКТ)	Письменный опрос (тестирование)	§14 до с.59	29.10
27			Строение и функции хромосом. Л/Р № 4: «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах»	Характеризовать строение и функции хромосом. Сравнить хромосомы эукариот и бактерий. Сравнить кариотип мужчины и женщины. Уметь работать с микроскопом с готовыми микропрепаратами, описывать и х.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная	Л/Р	Оформление Лр	§14 С.59-60	30.10

28			Л/Р № 5 «Строение животной, растительной грибной клетки и бактерий под микроскопом» «Изучение клеток дрожжей под микроскопом»	Сравнивать строение прокариот и эукариот. Сравнивать строение клеток растений, грибов и животных.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Л/Р	Оформление Л\р	Сравнит. Таблица.	12.11
29			Зачет по теме «Структурно-функциональная организация клеток эукариот»	Знать особенности строения и функционирования эукариотической клетки.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Контроль знаний	К/р (тестирование в нескольких вариантах)	Повт §14	12.11
30			Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги.	Знать особенности строения вирусов, характеризовать этапы проникновения вируса в клетку. Описывать специфические проявления действия вирусов на клетку, выделять особенности строения и жизнедеятельности бактериофагов. Характеризовать механизм синтеза вирусных белков и их упаковку.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб (ИКТ)	Записи в тетради	§20	13.11
31			Профилактика распространения вирусных (в том числе ВИЧ) инфекций.	Обосновывать пути предотвращения вирусных инфекций и мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции).	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Комб (ИКТ)	Записи в тетради	§20	19.11
32	Обмен веществ и энергии в клетке.		Обмен веществ и энергии	Уметь объяснять что такое ассимиляция и диссимиляция. Знать основные этапы энергетического обмена в клетке. Объяснять роль АТФ в обмене веществ и энергии. Характеризовать этапы диссимиляции.	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	ИНМ (ИКТ)	Записи в тетради	§21	19.11
33			Энергетический обмен.	Характеризовать этапы диссимиляции. Устанавливать связь между митохондриями и клеточным дыханием	Информационно-коммуникативная, познавательная, общекультурная.	Комб (ИКТ)	Записи в тетради	§22	20.11
34			Питание клетки	Приводить примеры авто- и гетеротрофных организмов.	Информационно-коммуникативная, познавательная, общекультурная.	Комб (ИКТ)	Записи в тетради	§23	26.11
35			Автотрофное питание. Фотосинтез.	Уметь объяснять значение фотосинтеза, знать особенности световой и темновой фазы фотосинтеза. Записывать уравнения реакций световой и темновой фаз фотосинтеза. Объяснять экологический аспект фотосинтеза. Устанавливать связь между строением пластид и фотосинтезом.	Информационно-коммуникативная, познавательная, общекультурная	Комб	Тестирование	§24	26.11
36			Хемосинтез.	Записывать уравнения реакций хемосинтеза. Сравнивать фотосинтез и хемосинтез. Характеризовать роль хемосинтезирующих бактерий.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Комб	Тестирование	§25	27.11
37			Биосинтез белка. Транскрипция. Генетический код.	Знать процесс транскрипции. Объяснять, что такое генетический код. Называть основные свойства генетического кода. Объяснять значение реакций матричного синтеза, роль ферментов в биосинтезе белка.	Ценностно-смысловая, информационно-коммуникативная.	ИНМ (ИКТ)	Записи в тетради	§26 до с.99	03.12
38			Биосинтез белков. Трансляция.	Знать основные этапы синтеза белков. Объяснять этапы. Уметь решать задачи по теме. Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации.	Ценностно-смысловая, информационно-коммуникативная.	ИНМ (ИКТ)	Заполнение таблицы	§26 С.99-101	03.12
39			Регуляция	Объяснять механизмы регуляции транскрипции на уровне клетки и	Ценностно-	Комб	Тестирование	§27	4.12-

			транскрипции и трансляции в клетке и организме.	целого организма.	смысловая, информационно-коммуникативная.				дист.
40			Решение задач по теме: «Биосинтез белка»	Решать задачи различной сложности по теме «Биосинтез белка»	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая	Комб	Решение задач	Решение задач	10.12
41			Контрольно-обобщающий урок по теме «Обмен веществ и энергии»	Знать особенности строения клеток прокариот, эукариот, функции органоидов.	Информационно-коммуникативная	Контроль знаний	К/р (тестирование в нескольких вариантах)	Повт §20-27	10.12
42	Размножение организм.		Жизненный цикл клетки. Апоптоз.	Знать основные фазы жизненного цикла клетки, объяснять значение интерфазы в жизненном цикле, характеризовать процесс интерфазы.	Информационно-коммуникативная.	ИНМ (ИКТ)	Рассказ по таблице.	§28	11.12
43			Митоз. Амитоз.	Описывать микропрепарат «Митоз в клетках корешка лука»; уметь объяснять биологическое значение митоза, характеризовать митоз.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	Комб	Рассказ по таблице.	§29	17.12
44			Бесполое размножение.	Выделять особенности бесполого размножения, характеризовать биологическое значение бесполого размножения. Объяснять причины генетического однообразия при бесполом размножении. Сравнить почкование одноклеточных и многоклеточных организмов.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	Комб (ИКТ)	Индивидуальные сообщения.	§31 до с. 117	17.12
45			Вегетативное размножение.	Характеризовать распространение в природе или в сельском хозяйстве вегетативного размножения.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	Комб (ИКТ)	Индивидуальные сообщения.	§31 с.117-118	18.12
46			Половое размножение. П/Р №2: «Сравнение процессов бесполого и полового размножения»	Выделять эволюционные преимущества полового размножения. Объяснять биологическое значение полового размножения. Обосновывать зависимость типа оплодотворения от условий среды обитания. Сравнить бесполое и половое размножение.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	П/Р	Оформление П/р	§32	24.12
47			Развитие половых клеток П/Р №3: «Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных»	Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток. Характеризовать этапы гаметогенеза. Сравнить процессы сперматогенеза и овогенеза.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	П/Р	Оформление П/р	§33	24.12
48			Мейоз. П/Р №4: «Сравнение процессов митоза и мейоза»	Знать фазы мейоза, описывать изменения с хромосомами в процессе кроссинговера, выделять особенности 1-го и 2-го мейотического деления. Раскрывать биологическое значение мейоза. Сравнить процессы митоза и мейоза.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	П/Р	Оформление П/р	§30	25.01
49			Оплодотворение	Решать задачи по расчету хромосом и хроматид в половых клетках.	Общекультурная, информационно-коммуникативная.	ИНМ (ИКТ)	Записи лекции. Поисковая беседа	§34	14.01

50			Зачет по теме «Размножение организмов»	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.	Общекультурная, информационно-коммуникативная.	Контроль знаний	К/р (тестирование в нескольких вариантах)	Повт §29-34	14.01
51	ОРГАНИЗМ. Индивидуальное развитие организм.	12	Онтогенез – индивидуальное развитие организмов.	Называть предпосылки биогенетического закона. Описывать периоды онтогенеза Характеризовать вклад российских ученых в развитии эмбриологии.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	ИНМ (ИКТ)	Записи лекции. Поисковая беседа	§35	15.01
52			Эмбриональный период развития	Сравнивать стадии зиготы и бластулы, объяснять биологическое значение дробления, характеризовать процесс дробления.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	Комб (ИКТ)	Устный опрос	§36 До с.133	21.01
53			Эмбриогенез: гастрюляция и органогенез.	Объяснять механизм гастрюляции, органогенеза. Сравнивать стадии гастрюлы и нейрулы, доказывать проявление эмбриональной индукции. Приводить доказательства единство происхождения животного мира.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	Комб (ИКТ)	Устный опрос	§36 С.133-135	21.01
54			Постэмбриональный период.	Приводить примеры неопределенного и определенного роста. Объяснять биологическое значение метаморфоза. Обосновывать биологическое значение стадий, сравнивать прямое и не прямое развитие.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	Комб (ИКТ)	Устный опрос	§37	22.01
55			Постэмбриональный период. Прогерия.	Характеризовать типы постэмбрионального развития. Теории, объясняющие процесс старения.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	Комб (ИКТ)	Тестирование	Сообщения	28.01
56			Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у водорослей.	Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации. Описывать жизненный цикл, чередование поколений у водорослей.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	Комб	Тестирование	Записи в тетради	28.01
57			Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у высших споровых растений..	Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации. Описывать жизненный цикл, чередование поколений у высших споровых растений.	Информационно-коммуникативная, образовательная.	Комб (ИКТ)	Рассказ по карте.	Записи в тетради	29.01
58			Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у голосеменных растений..	Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации. Описывать жизненный цикл, чередование поколений у голосеменных растений	Информационно-коммуникативная, образовательная.	Комб (ИКТ)	Письменный и устный опрос.	Записи в тетради	4.02
59			Онтогенез растений. Жизненный цикл и чередование поколений у покрытосеменных растений. П/Р №5: «Сравнение процессов оплодотворения у цветковых растений	Уметь объяснять процесс развития живых организмов как результат реализации наследственной информации. Описывать жизненный цикл, чередование поколений у покрытосеменных растений. Описывать двойное оплодотворение у цветковых растений.	Информационно-коммуникативная, образовательная.	П/Р	Оформление п/р	Записи в тетради	4.02

			и позвоночных животных»						
60			Сходство зародышей и эмбриональная индукция.	Доказывать проявление биогенетического закона. Доказывать сходство и развитие зародышей. Характеризовать вклад в развитие биогенетического закона А.Н. Северцева.	Информационно-коммуникативная, образовательная.	Комб	Письменный и устный опрос.	Записи в тетради	5.02
61			Развитие организма и окружающая среда.	Уметь доказывать, что организм – единое целое. Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм. Описывать критические периоды в развитии организмов. Характеризовать управление нервной и эндокринной систем развитием.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Обобщение и систематизация знаний.	Устный опрос, тестирование в нескольких вариантах	Индивидуальное сообщение	11.02
62			Контрольно-обобщающий урок по теме «Инд. развитие организмов»	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.	Ценностно-смысловая, информационно-коммуникативная.	Контроль знаний	К/р (тестирование в нескольких вариантах)	Повторение §35-37	11.02
63	4. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.	43	История развития генетики.	Приводить примеры рецессивных и доминантных признаков, схематично обозначать хромосомы, расположения аллельных генов на диплоидном и гаплоидном наборах. Отличать признаки, определяемые аллельными генами. Характеризовать признаки организмов на различных уровнях организации. Объяснять сущность генотипа как результат взаимодействия генов.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	ИНМ (ИКТ)	Поисковая беседа	§38	12.02-дист.
64			Современные представления о структуре гена.	Объяснять механизм проявления признака на генетическом уровне. Выделять особенности в строении генов в прокариотической и эукариотической клетках.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Комб (ИКТ)	Письменный и устный опрос.	Записи в тетради	18.02-дист.
65			Первый закон Г. Менделя – закон единообразия гибридов первого поколения.	Называть условия проявления доминантных и рецессивных признаков. Записывать обозначения доминантных и рецессивных генов, гомозигот и гетерозигот. Раскрывать сущность гибридологического метода. Характеризовать моногибридное скрещивание.	Образовательная, информационно-коммуникативная	ИНМ (ИКТ)	Поисковая беседа	§39	18.02-дист.
66			Решение генетических задач на первый закон Г.Менделя.	Составлять схемы для решения задач, правильно оформлять задачи. Решать генетические задачи разного типа.	Образовательная, информационно-коммуникативная	ИНМ (ИКТ)	Заполнение таблицы.	Решение задач	19.02-дист.
67			Второй закон Г. Менделя – закон расщепления.	Называть тип доминирования при котором расщепление по фенотипу и генотипу совпадает. Составлять схемы процесса образования «чистых гамет», единообразия гибридов первого поколения, закона расщепления. Объяснять цитологические основы проявления второго закона Менделя (расщепления). Составлять схему закона расщепления.	Информационно-коммуникативная	Комб (ИКТ)	Письменный и устный опрос.	§39	25.02
68			Неполное доминирование. Множественный аллелизм. П/Р №6: Решение генетических задач на промежуточное наследование признаков	Описывать проявление множественного аллелизма. Составлять схему неполного доминирования. Решать биологические задачи по теме. Объяснять сущность неполного доминирования. Сравнить механизм полного и неполного доминирования.	Информационно-коммуникативная	П/Р	Оформление П/р	§40	25.02
69			Дигибридное и полигибридное	Рассчитывать число типов гамет и составлять решетку Пеннета. Объяснять цитологические основы третьего закона Г. Менделя	Информационно-коммуникативная	П/Р	Оформление П/р	§41	26.02

			скрещивание. Третий закон Г. Менделя. П/Р №7: Решение генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание	(закона независимого наследования). Решать биологические задачи по теме.					
70			Анализирующее скрещивание.	Составлять схемы анализирующего скрещивания, объяснять практическое значение анализирующего, характеризовать проявление анализирующего скрещивания, решать задачи по теме.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Комб	Письменный и устный опрос.	§40	4.03
71			Статистическая природа генетических закономерностей. Отклонения от теоретически ожидаемых расщеплений.	Составлять схемы для решения задач, правильно оформлять задачи. Решать генетические задачи разного типа.	Информационно-коммуникативная, общекультурная	Комб (ИКТ)	Устный опрос	Повт §40	4.03
72			Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов.	Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана. Объяснять причину нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом. Объяснять цитологические основы проявления закона сцепленного наследования. Характеризовать положения хромосомной теории наследственности	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная.	Комб	Решение задач	§42	05.03
73			Картирование хромосом П/Р №8: Решение генетических задач на сцепленное наследование	Составлять схемы для решения задач, правильно оформлять задачи. Решать генетические задачи на сцепленное наследование.	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная.	П/Р	Оформление п\р.	Повт §42	11.03
74			Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. П/Р №9: Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом	Называть типы хромосом в генотипе. Уметь объяснять механизм генетического определения пола, приводить примеры механизмов определения пола. Объяснять причины соотношения полов 1:1, механизмы наследования гемофилии и дальтонизма. Анализировать родословные. Решать простейшие задачи на сцепленное наследование.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	П/Р	Оформление п\р.	§45	11.03
75			Решение генетических задач разных типов наследования	Составлять схемы для решения задач, правильно оформлять задачи. Решать генетические задачи на сцепленное наследование.	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная.	Комб (ИКТ)	Письменный опрос.	Задач и на карточках	12.03
76			Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.	Описывать строение гена эукариот. Уметь раскрывать сущность взаимодействия генов, приводить примеры. Составлять схемы скрещивания, определять по фенотипу генотип, и, наоборот, по генотипу фенотип, по схемам число типов гамет, вероятность проявления признака в потомстве, решать задачи разного типа.	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная.	Комб	Письменный опрос.	§43	18.03
77			Цитоплазматическая наследственность	Объяснять значение цитоплазматической наследственности, приводить примеры.	Образовательная, информационно-коммуникативная	Комб (ИКТ)	Индивидуальные сообщения.	§44	18.03
78			П/Р №10: Решение	Составлять схемы для решения задач, правильно оформлять	Образовательная,	П/Р	Оформление	Задач	19.03

			генетических задач на взаимодействие генов	задачи. Решать генетические задачи на взаимодействие генов.	информационно-коммуникативная, общекультурная		п\р.	и на карточках	
79			П/Р № 11. «Решение генетических задач разного типа»	Составлять схемы для решения задач, правильно оформлять задачи. Решать генетические задачи разного типа.	Образовательная, информационно-коммуникативная, общекультурная	П/Р	Оформление п\р.	Задач и на карточках	01.04
80			Семинар «Основные закономерности наследственности».	Обосновывать универсальный характер законов наследственности. Характеризовать генетические законы. Выявлять доминантные и рецессивные признаки и свойства растений и животных.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Семинар	Презентации.	Инд. сообщения	01.04
81	Основные закономерности изменчивости.		Взаимодействие генотипа и среды. Фенотипическая изменчивость. Л/Р № 6. «Построение вариационного ряда и вариационной кривой»	Описывать проявление модификационной изменчивости. Объяснять причины ненаследственных изменений. Обосновывать влияние нормы реакции на приспособление организмов к среде обитания. Характеризовать биологическое значение модификаций. Использовать математические методы статистики в биологии.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Л/Р	Оформление Л\р.	§46 до стр. 165	2.04
82			Комбинативная изменчивость.	Называть уровни возникновения комбинаций генов. Приводить примеры комбинативной изменчивости. Объяснять причины проявления комбинативной изменчивости у организмов, размножающихся половым путем.	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Комб (ИКТ)	Устный опрос.	§46 С.165-166	8.04
83			Мутационная изменчивость.	Объяснять причины наследственных изменений; генных и хромосомных мутаций. Приводить примеры разных типов классификации мутаций. Описывать проявление свойств мутаций. Характеризовать типы мутаций	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Комб	Записи в тетрадях	§47	8.04
84			П/Р № 12: «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможностей последствия их влияния на организм»	Выявлять источники мутагенов в среде. Обосновывать биологическое значение мутаций. Объяснять последствия влияния на организм мутаций. Использовать математические методы статистики в биологии.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	П/Р	Оформление П/р	§48	9.04
85			«Основные закономерности изменчивости» Л/Р №7: «Выявление изменчивости у особей одного вида»	Сравнивать свойства мутационной и модификационной изменчивости.	Информационно-коммуникативная, познавательная	Л/Р	Оформление Л\р.	Повт §42-47	15.04
86			Контрольно-обобщающий урок по теме «Основные закономерности наследственности и изменчивости»	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Контроль знаний	К/р (тестирование в нескольких вариантах)	Повт §42-47	15.04
87	Генетические		Перестройка генома в онтогенезе.	Уметь объяснять механизмы управления развитием организмов, основные закономерности функционирования генов в ходе	Информационно-коммуникативная,	Комб	Записи в тетрадях	Записи в	16.04

	основы индивидуального развития.			индивидуального развития, перестройки генома в ходе индивидуального развития прокариот и эукариот. Объяснять проявление генов в онтогенезе (экспрессивность и пенетрантность).	познавательная.			тетради	
88			Семинар: «Наследование дифференцированного состояния клеток. Клонирование организмов»	Знать и объяснять механизмы устойчивого состояния дифференцированного состояния клеток, объяснять механизм клонирования. Анализировать и оценивать различные этические аспекты современных исследований в биологической науке.	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Семинар	Презентации	Инд. сообщения	22.04
89	Генетика человека.		Методы изучения генетики человека. Цитогенетика человека. Картирование хромосом. Программа «Геном человека»	Называть методы изучения наследственности человека. Выделять трудности в применении методов в генетике человека. Анализировать схемы родословной.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная учебная.	ИНМ (ИКТ)	Поисковая беседа.	§49	22.04
				Знать особенности методов цитогенетики человека, практическое их применение. Уметь раскрывать значение изучения генома человека, прогнозировать дальнейшие перспективы данной программы.	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.		беседа.		
90			Наследственные заболевания и их предупреждение.	Объяснять причины наследственных заболеваний, влияние мутагенов на организм человека, влияние алкоголя, никотина и наркотических средств на человеческий организм.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб (ИКТ)	Устный опрос.	§50	23.04
91			Проблемы генетической безопасности.	Объяснять основные причины наследственных заболеваний человека, объяснять опасность близкородственных браков.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб (ИКТ)	Устный опрос.	§51	29.04
92			Семинар по теме «Генетика человека»	Объяснять механизм наследования резус-фактора. Решать задачи по теме: «Генетика человека» Составлять родословную собственной семьи, отмечая признаки и свойства, наиболее характерные для родственников.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Семинар	Презентации	§49-51 Повт	29.04
93	Основы селекции.		Селекция, ее задачи. Основные методы селекции и биотехнологии.	Знать определения ключевым понятиям, перечислять основные методы селекционной работы. Выделять признаки сорта или породы. Сравнивать различные виды отбора.	Образовательная, информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб	Устный опрос, ответы на вопросы к фильму.	§64	30.04
94			Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.	Знать вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Понимать учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений, закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	Образовательная, информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб	Устный опрос.	Повт §64 сооб. Н.И. Вавило в	6.05
95			Методы селекции растений.	Объяснять получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного отбора. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: грамотного оформления результатов биологических исследований	Образовательная, информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб	Устный опрос.	§65	06.05
96			Методы селекции животных. П/Р № 13: «Сравнительная характеристика пород (сортов)»	Объяснять различные методы, используемые в селекции животных. Сравнивать отдаленную гибридизацию у растений и животных. Выделять признаки породы. Характеризовать типы скрещивания в животноводстве. Знать вклад отечественных ученых на развитие селекции.	Образовательная, информационно-коммуникативная, познавательная.	П/Р	Оформление П/Р	§65	7.05
97			Селекция микроорганизмов.	Знать основные методы, используемые в селекции микроорганизмов, характеризовать успехи генной инженерии.	Образовательная, информационно-	Комб	Устный опрос.	§67	13.05

					коммуникативная.				
98			Достижения современной селекции.	Характеризовать породы и сорта, знать основные успехи в селекционной работе.	Образовательная, информационно-коммуникативная, учебная.	Комб	Устный опрос.	Повт §67	13.05
99			Современное состояние и перспективы биотехнологии	Анализировать и оценивать различные этические аспекты современных исследований в биологической науке.	Образовательная, информационно-коммуникативная, учебная.	Комб	Устный опрос.	§68	14.05
100			П/Р №14: «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	П/Р	Оформление П/р	Записи в тетради	20.05
101			Промежуточная аттестация. Тестирование за курс 10 класса по теме "Основы генетики и селекции"	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Тестирование в формате ЕГЭ.	Тестирование в нескольких вариантах по типу ЕГЭ	Повт §5-27	20.05
102			Повторение темы «Размножение и развитие организмов»	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Повторение и обобщение	Тестирование в нескольких вариантах по типу ЕГЭ	Повт §28-37	21.05
103			Повторение темы «Основы генетики и селекции»	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Повторение и обобщение	Тестирование в нескольких вариантах по типу ЕГЭ	Повт §38-48 и 64-68	27.05
104			Итоговая контрольная работа.	Контроль знаний за курс «Общей биологии 10 класс»	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Повторение и обобщение	Тестирование в нескольких вариантах по типу ЕГЭ		27.05
105			Заключительный урок по курсу 10 класса.			Повторение и обобщение			28.05

Календарно-тематическое планирование

по предмету биологии для 11-А (биолого-химический профиль) класса
на 2014-2015 учебный год.

Учитель: Алферова А.Ю.

Количество учебных часов по программе 105, количество учебных часов в неделю 3

№	Раздел	Кол. часов	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Развитие компетенций	Форма (тип) урока	Форма контроля	Д/з	Дата
1	Эволюционное учение	35	Основные этапы развития эволюционных идей.	Развитие представлений об эволюции живой природы.	Роль биологии в жизни человека. Знать понятие об эволюции, эволюционная теория. Зарождение эволюционных представлений.	Общекультурная, учебная, информационно-коммуникативная.	ИНМ (ИД)	Записи в тетради.	§ 52 До с. 190	02.09
2			Значение работ К.Линнея для естествознания.	Креационизм и трансформизм. Бинарная номенклатура.	Креационизм. Система органической природы К.Линнея.	Учебная, информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб	Тестирование	§ 52 Сообщение «Жизнь К.Линнея»	02.09
3			Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка..	Креационизм и трансформизм. Борьба между ними.	Знать систему органической природы Ж.Б.Ламарка, основные ошибки, вклад в эволюцию Ж.Кювье.	Учебная, информационно-коммуникативная, познавательная	Комб (ИД)	Тестирование	§ 52 Сообщение «Жизнь Ж. Б.Ламарка»	03.09
4			Естественнонаучные предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	Открытия в науке в начале 19 века.	Знать основные этапы жизни и научной деятельности Ч.Дарвина. Путешествие на корабле «Бигль». Результаты кругосветного путешествия.	Учебная, информационно-коммуникативная, познавательная	Комб (ИД)	Устный опрос, презентация	Сообщение «Жизнь Ч.Дарвина»	09.09
5			Основные положения теории Ч. Дарвина	Ч.Дарвин и основные положения его теории.	История создания и основные положения теории Ч.Дарвина	информационно-коммуникативная, образовательная	Комб (ИД)	Устный опрос	§ 52 С. 190-195	09.09
6			Вид. Критерии вида.	Понятия «вид», его критерии, их	Определение понятия «вид», его критерии, относительность критериев.		ИНМ (ИКТ)	Заполнение таблицы	§ 53	10.09

				характеристика.						
7			Л/Р №1 Изучение морфологического критерия вида»	Понятия «вид», его критерии, их характеристика.	Определение понятия «вид», его критерии, относительность критериев.	Учебная, информационно-коммуникативная, познавательная.	Л/Р	Оформление Л/Р	§ 53 повторить	16.09
8			Популяционная структура вида.	Понятие популяции и её роль в эволюционном процессе,	Понятие популяции и её роль в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях, уметь приводить примеры популяций.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	ИНМ (ИКТ)	Поисковая беседа	§ 54	16.09
9			Популяции и их генетический состав	Понятие популяции и её роль в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях.	Понятие популяции и её роль в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях, уметь приводить примеры популяций.	Информационно-коммуникативная, познавательная, общекультурная.	ИНМ (ИКТ)	письменный опрос	§ 54, 55	17.09
10			Изменения генофонда популяции.	Генетический состав популяций. Причины изменения генофонда популяции.	Уметь объяснять механизмы сохранения и изменения генофонда популяций.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Комб	устный фронтальный опрос	§ 55	23.09
11			Закон Харди-Вайнберга	Закон Харди-Вайнберга и условия его выполнения.	Знать описание идеальной популяции, иметь представление о законе Харди-Вайнберга. Уметь решать задачи, используя закон.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Комб (ИКТ)	Решение задач	Записи в тетради	23.09
12			Наследственная изменчивость и её роль в эволюции.	Мутационный процесс и комбинативная изменчивость.	Знать классификацию мутаций по Ч.Дарвину и современную классификацию изменчивости, объяснять роль для эволюционного процесса.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Комб	Схема «Классификация изменчивости»	§ 56	24.09
13			Борьба за существование: внутривидовая борьба.	Причины борьбы за существование. внутривидовая борьба.	Уметь выявлять причины борьбы за существование. Уметь приводить примеры внутривидовой формы борьбы за существование. Давать характеристику внутривидовой борьбе, объяснять причины ее возникновения.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Комб (ИКТ)	Устный опрос	§ 57	30.09
14			Борьба за существование: межвидовая борьба и борьба с неблагоприятными факторами.	Причины борьбы за существование. Межвидовая борьба и борьба с неблагоприятными факторами..	Уметь выявлять причины борьбы за существование. Уметь приводить примеры разных форм борьбы за существование. Давать характеристику разных форм борьбы, объяснять причины возникновения.	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная.	Комб (ИКТ)	Устный опрос	§ 57 Презентация «Формы борьбы»	30.09
15			Естественный отбор и его формы.	Естественный отбор, стабилизирующий, движущий и дизруптивный, полиморфизм,	Знать определение естественного отбора, уметь приводить примеры разных форм отбора, знать причины возникновения той или иной формы.	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная	Комб (ИКТ)	Фронтальный опрос	§ 58 Презентация «Формы естественного отбора.»	01.10

				творческая роль естественного отбора.						
16			Творческая роль естественного отбора. Половой отбор.	Роль отбора для эволюции. Половой отбор, полиморфизм.	Сформировать понятие «естественный отбор» как главная движущая сила эволюции.	Информационно-коммуникативная.	Комб	Фронтальный опрос	§ 58	07.10
17			Биологическая адаптация и её относительный характер.	Адаптации и их многообразие, виды адаптации (морфологические, физиологические, поведенческие).	Характеризовать: приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптации. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды: механизм возникновения приспособлений. Относительный характер приспособлений. Выявлять приспособленность организмов к среде обитания. Определять относительный характер приспособленности.	Информационно-коммуникативная, Общекультурная, познавательная (ИКТ)	Комб	Индивидуальные сообщения.	§ 58 Презентация «Примеры адаптаций организмов»	07.10
18			Урок – практикум Л/Р №2 Изучение приспособленности и организмов к среде обитания	Приспособленность, защитная окраска и защитное поведение, другие формы приспособленности.	Уметь выявлять, защитную окраску и защитное поведение, другие формы приспособленности, знать причины возникновения и относительный характер приспособлений.	Учебная, информационно-коммуникативная.	Л/Р	Оформление Л/Р	§ 58	08.10
19			Другие факторы эволюции и их характеристика: волны жизни, дрейф генов, генный поток.	Наследственная изменчивость. Мутации. Популяционные волны. Дрейф генов.	Называть факторы эволюции. Характеризовать факторы эволюции. Объяснять причины изменчивости видов. Выявлять изменчивость у особей одного вида.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб	Поисковая беседа. Записи в тетради	§ 59 214-215	14.10
20			Л/Р №3 Изолирующие механизмы.	Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы.	Формировать понятия об эволюционной роли и значении изолирующих механизмов на основе изучения особенностей двух основных типов: географической изоляции и биологической.	Информационно-коммуникативная, познавательная	Л/Р	Поисковая беседа. Записи в тетради	§ 59 215-216	14.10
21			Микроэволюционные процессы. Аллопатрическое видообразование.	Стадии видообразования, аллопатрическое видообразование.	Знать разные пути видообразования, уметь приводить примеры, составлять схему аллопатрического видообразования.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная.	Комб (ИКТ)	Устный опрос	§ 60	15.10
22			Другие формы видообразования: симпатрическое и внезапное.	Стадии видообразования, аллопатрическое и симпатрическое видообразование	Знать разные пути видообразования, уметь приводить примеры, составлять схемы аллопатрического и симпатрического видообразования, уметь сравнивать их.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная.	Комб (ИКТ)	фронтальный опрос	§ 60 Повторить §52-§60	21.10
23			К/р №1 по вопросам микроэволюции	Проверить знания по теме «микроэволюция»	Знать разные пути видообразования, уметь приводить примеры, составлять схему аллопатрического видообразования и симпатрического видообразования, уметь	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Контроль знаний	К/р (тестирование в нескольких	Повторить §52-§60	21.10

					сравнивать их.			вариантах)		
24			Макроэволюция. Сравнительно-морфологические доказательства эволюции.	Макроэволюция, переходные формы, филогенетические ряды.	Понимать, макроэволюция – надвидовая эволюция, знать примеры и косвенные доказательства эволюции.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная.	Комб (ИКТ)	Письменный опрос(тестирование)	§ 61 С.222-223	22.10
25			Палеонтологические доказательства эволюции.	Цитология Сравнительная морфология Палеонтология Прямые и косвенные доказательства эволюции.	Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции. Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная	Комб (ИКТ)	Письменный опрос(тестирование)	§ 61 С.223-224	28.10
26			Эмбриологические доказательства эволюции.	Закон К.Бэра о сходстве зародышей и эмбриональной дивергенции признаков.	Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная	Комб (ИКТ)	Письменный опрос(тестирование)	§ 61, записи в тетради С.225-227	28.10
27			Биогеографические доказательства эволюции.	Биогеография, биогеографические области.	Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная	Комб	Письменный опрос(тестирование)	§ 61, записи в тетради. С.227	29.10
28			Современная классификация организмов.	Биномиальное название видов, естественная классификация.	Знать систематические группы живых организмов, принципы современной классификации.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	ИНМ	Поисковая беседа.	§ 62	11.11
29			Типы эволюционных изменений: параллелизм, конвергенция, дивергенция.	Параллелизм, конвергенция, дивергенция	Знать основные типы эволюционных изменений, главные направления эволюции, конкретизировать примерами проявление параллелизма, конвергенции и дивергенции.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	ИНМ (ИКТ)	Записи в тетради	§ 63 С.230-232	11.11
30			Главные направления эволюции органического мира Ароморфоз и идиоадаптация.	ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация,	Знать основные типы эволюционных изменений, главные направления эволюции, конкретизировать примерами проявление ароморфозов, идиоадаптаций, дегенераций.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб (ИКТ)	Записи в тетради	§ 63 С.232-235	12.11
31			Урок-практикум Л/Р №4 Выявление основных ароморфозов у хордовых животных.	Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.	Уметь выявлять ароморфозы и идиоадаптации животных, знать причины возникновения и относительный характер.	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Л/Р	Оформление Л/Р	§ 63 С.232-235	18.11
32			Урок-практикум Л/Р №5 Выявление идиоадаптаций	Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.	Уметь выявлять ароморфозы и идиоадаптации у растений, знать причины возникновения и относительный характер.	Информационно-коммуникативная, познавательная,	Л/Р	Оформление Л/Р	§ 63 С.232-235	18.11

			упокрытосеменны х растений.			учебная.				
33			Соотношения направлений эволюции в достижении биологического прогресса или биологического регресса.	Биологический прогресс Биологический регресс Генетическая эрозия Сохранение многообразия видов - условие устойчивого развития биосферы.	Знать причины вымирания видов. Ответственное отношение людей к живой природе - важнейшее условие сохранения многообразия видов. Знать как происходит замена одних видов другими в процессе эволюции.	Информационно-коммуникативная, познавательная, общекультурная.	ИНМ (ИКТ)	Записи в тетради	§ 63 235-236	19.11
34			Современная теория эволюции и её значение для развития естествознания	Развитие современных представлений об эволюции живой природы.	Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств.	Информационно-коммуникативная, познавательная, общекультурная	Комб	Тестирование	Повторить §61-§63	25.11
35			К/р №2 по макроэволюционным процессам.	Проверить знания по теме «макроэволюция»	Знать основные типы эволюционных изменений, главные направления эволюции, конкретизировать примерами проявление параллелизма, конвергенции и дивергенции, конкретизировать примерами проявление ароморфозов, идиоадаптаций, дегенераций.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Контроль знаний	К/р (тестирование в нескольких вариантах)	Повторить §61-§63	25.11
36	Основы селекции и биотехнологии	13	Задачи селекции и биотехнологии. Понятие сорта, штамма.	Предмет и задачи селекции, история науки. Селекция. Сорт. Порода. Штамм.	Раскрывать сущность понятий селекция, сорт, порода, штамм, характеризовать методы селекции, значение селекции для человека, значение биотехнологии.	Ценностно-смысловая, информационно-коммуникативная.	ИНМ (ИКТ)	Записи в тетради	§ 64 С.240-241	26.11
37			Основные методы селекции и биотехнологии	Методы селекции (отбор и гибридизация) и биотехнологии.	Называть основные методы селекции растений и животных. Характеризовать роль учения Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений для развития селекции; методы селекции растений и животных. Выделять различия массового и индивидуального отборов. Объяснять причины затухания гетерозиса; причины трудности постановки межвидовых скрещиваний.	Ценностно-смысловая, информационно-коммуникативная.	ИНМ (ИКТ)	Заполнение таблицы	§ 64 С.241-243	28.11 (из-за пробного по русск.)
38			Современные направления в селекции.	Биотехнология Биоэтика Генная инженерия Трансгенные (генетически - модифицированные) организмы.	Приводить примеры промышленного получения и использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов. Выделять проблемы и трудности генной инженерии. Анализировать и оценивать значение биотехнологии для развития сельскохозяйственного производства,	Ценностно-смысловая, информационно-коммуникативная.	Комб	Тестирование	§ 64 С.243	02.12

				(ГМО)	медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Использовать приобретенные знания для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии.					
39			Центры происхождения культурных растений.	Центры происхождения культурных растений, эффект гетерозиса.	Знать закономерности географического распределения разновидностей и форм культурных растений, знать основные центры происхождения культурных растений.	Информационно-коммуникативная	Комб	Заполнение таблицы	§ 65 С.244-245	02.12 (из-за пробн. экз.)
40			Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	Сформировать знания о значении для селекции исследований Н.И.Вавилова, закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	Раскрывать значение для селекции исследований Н.И.Вавилова, раскрывать сущность закона гомологических рядов в наследственной изменчивости.	Информационно-коммуникативная	Комб	Тестирование	§ 65 С.245-246	09.12
41			Основные методы селекции растений. Работы И.В.Мичурина и Г.Д. Карпеченко, Н.В.Цицина..	Формирование знаний о селекции растений, методы и приёмы, успехи современной селекции в растениеводстве.	Знать особенности селекционной работы растений, значение для селекции работ Н.Вавилова, анализировать и оценивать различные этические аспекты современных исследований в биологической науке, вклад русских ученых в селекционную работу.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	Комб (ИКТ)	Рассказ по таблице.	§ 65 С.246-252	09.12
42			Методы селекции животных	Формирование знаний о селекции животных, методы и приёмы, успехи современной селекции в животноводстве.	Знать особенности селекционной работы животных, значение для селекции работ Н.Вавилова, знать закон гомологических рядов наследственной изменчивости, выделять особенности селекционной работы над животными.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	Комб	Рассказ по таблице.	§ 66 С.252-255	10.12
43			Генетическое клонирование: перспективы и проблемы.	Клонирование	Выявлять преимущество клонирования по сравнению с традиционными методами селекции. Использовать приобретенные знания для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	Комб (ИКТ)	Индивидуальные сообщения.	§ 66 С.255-256	16.12
44			Селекция микроорганизмов и современное состояние биотехнологии.	Формирование знаний о селекции микроорганизмов, успехи современной биотехнологии.	Знать особенности селекционной работы микроорганизмов, значение для селекции работ Н.Вавилова.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	Комб (ИКТ)	Индивидуальные сообщения.	§ 67 С.256-257	16.12
45			Селекция микроорганизмов и её особенности.	Формирование знаний о селекции микроорганизмов.	Знать особенности селекционной работы микроорганизмов, выделять особенности селекционной работы над микроорганизмами.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	Комб	Индивидуальные сообщения.	§67 С.257-258	17.12
46			Проблемы генной	Успехи	Знать особенности селекционной работы,	Информационно-	Комб	Индивидуаль	§67	23.12

			инженерии.	современной генной инженерии.	выделять особенности селекционной работы, технологию генной инженерии.	коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.		ные сообщения.	С.258	
47			Биотехнология. Значение и перспективы развития.	Успехи современной биотехнологии.	Знать особенности селекционной работы, выделять особенности биотехнологии.	Информационно-коммуникативная, познавательная, ценностно-смысловая.	Комб	Индивидуальные сообщения.	§68, 69 Повторить §64-§69	23.12
48			Обобщающий урок по теме: « Основы селекции и биотехнологии».	Проверить знания по теме «Основы селекции и биотехнологии»	Раскрывать сущность понятий селекция, сорт, порода, штамм, характеризовать методы селекции, значение селекции для человека, значение биотехнологии. Называть основные методы селекции растений и животных. Характеризовать роль учения Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений для развития селекции; методы селекции растений и животных. Выделять различия массового и индивидуального отборов. Объяснять причины затухания гетерозиса; причины трудности постановки межвидовых скрещиваний.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Обобщение и систематизация знаний.	Устный опрос, тестирование в нескольких вариантах	Повторить §64-§69	24.12
49	Антропогенез.	13	Развитие взглядов на происхождение человека.	Проблема антропогенеза - сложнейшая естественно-научная и философская проблема. Гипотезы происхождения человека. Современная теория антропогенеза.	Называть положения гипотез происхождения человека. Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез происхождения человека.	Общекультурная, информационно-коммуникативная.	ИНМ (ИКТ)	Записи лекции. Поисковая беседа	§69 Записи лекции.	13.01
50			Систематическое положение человека. Сходство с животными.	Систематика человека, доказательства систематического положения.	Находить и систематизировать информацию из разных источников по проблеме происхождения человека.	Общекультурная, информационно-коммуникативная.	Комб	Устный опрос	§69 До с. 268	13.01
51			Различия человека и животных.	Доказательства животного происхождения человека. Антропогенез. Атавизмы. Рудименты.	Обосновывать принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	Комб	Устный опрос	§69 С.268-270	14.01
52			Основные стадии антропогенеза.	Парапитеки, дриопитеки,	Характеризовать особенности представителей древнейших людей в эволюции	Общекультурная, информационно-	Комб	Устный опрос	§70	20.01

			Предшественники человека. Древнейшие люди.	питекантропы.	человека с биологических и социальных позиций.	коммуникативная	(ИКТ)		С.270-272	
53			Древние люди.	Неандертальцы	Характеризовать особенности представителей древних людей в эволюции человека с биологических и социальных позиций.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	Комб (ИКТ)	Устный опрос	§70 С.272	20.01
54			Первые современные люди.	Кроманьонцы.	Характеризовать особенности представителей первых современных людей в эволюции человека с биологических и социальных позиций.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	Комб (ИКТ)	Устный опрос	§70 С.275-276	21.01
55			Движущие силы антропогенеза.	Биологические и социальные движущие силы антропогенеза.	Характеризовать роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	Комб (ИКТ)	Тестирование	§71 С.277	27.01
56			Решающая роль общественно-трудовых отношений в эволюции человека. Современные проблемы человеческого общества.	Трудовая деятельность, речь, мышление, общественный образ жизни.	Показывать взаимосвязь биологических и социальных факторов эволюции, раскрывать определяющую роль социальных факторов в современном обществе.	Общекультурная, информационно-коммуникативная	Комб	Тестирование	§71 С.278-280	27.01
57			Прародина человека.	Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Антропогенез.	Знать пути миграции человека прямоходящего и пути расселения неантропов по нашей планете.	Информационно-коммуникативная, образовательная.	Комб (ИКТ)	Рассказ по карте.	§72	28.01
58			Характеристика основных расовых групп.	Расовые отличия. Монголоидная, европеоидная, негроидная расы.	Называть и различать человеческие расы. Объяснять механизмы формирования расовых признаков.	Информационно-коммуникативная, образовательная.	Комб (ИКТ)	Письменный и устный опрос.	§73 До с. 287	03.02
59			Гипотезы расогенеза. Факторы расогенеза. Критика расизма.	Расизм, социалдарвинизм, критика расовой теории и социального дарвинизма.	Доказывать на основе научных фактов несостоятельность расизма и социалдарвинизма.	Информационно-коммуникативная, образовательная.	Комб	Письменный и устный опрос.	§73 С.287-289	03.02
60			Естественный отбор в	Естественный отбор.	Доказывать на основе научных фактов эволюционные изменения человека,	Информационно-коммуникативная,	Комб	Письменный и устный	Записи в тетради.	04.02

			современном человеческом обществе.		основные направления этих изменений.	образовательная.		опрос.		
61			Обобщающий урок по теме: «Антропогенез».	Проверить знания по теме «Антропогенез»	Называть положения гипотез происхождения человека. Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез про исхождения человека. Называть и различать человеческие расы. Объяснять механизмы формирования расовых признаков. Доказывать на основе научных фактов несостоя- тельность расизма.	Образовательная, информационно- коммуникативная.	Обобщени е и систематиз ация знаний.	Устный опрос, тестирование в нескольких вариантах	Повторить §64-§69	07.02- доп.
62	Основы экологии	20	Предмет, задачи и значение экологии.	Предмет и методы экологии, её задачи, отрасли и значение. Среда обитания.	Называть задачи экологии, предмет и методы экологии, отрасли и значение. Давать характеристику средам обитания.	Ценностно- смысловая, информационно- коммуникативная.	ИНМ (ИКТ)	Поисковая беседа	§ 74	09.02- доп.
63			Экология. Экологические факторы.	Биотические факторы, абиотические и антропогенные факторы.	Называть экологические факторы, давать им характеристику, характеризовать приспособления организмов к факторам среды.	Образовательная, информационно- коммуникативная.	Комб (ИКТ)	Письменный и устный опрос.	§75	10.02
64			Закономерности действия факторов. Закон оптимума и минимума. Взаимодействие факторов.	Оптимальный и лимитирующий фактор, закон минимума, толерентность.	Выявлять закономерности влияния факторов на организмы. Уметь выявлять действие местных факторов на живую природу.	Образовательная, информационно- коммуникативная.	Комб (ИКТ)	Письменный и устный опрос.	§ 76	10.02
65			Типы экологических взаимодействий.	Характер влияния организмов друг на друга.	Давать характеристику разных характеров влияния организмов друг на друга (нейтральных, полезновредных, взаимополезных).	Образовательная, информационно- коммуникативная	ИНМ (ИКТ)	Поисковая беседа	§ 77 с. 303	11.02
66			Основные типы экологических взаимодействий: мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция.	Нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм.	Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов. Объяснять механизм влияния взаимоотношений между организмами на формирование биологического разнообразия и равновесия в экосистемах.	Образовательная, информационно- коммуникативная	ИНМ (ИКТ)	Заполнение таблицы.	§ 77 С.303-308	14.02- доп. (дист.)
67			Конкурентные взаимодействия: внутривидовая, межвидовая.	Конкуренция межвидовая и внутривидовая.	Давать характеристику разных типов взаимоотношений организмов друг на друга, выявлять самый жесткий тип борьбы и причины проявления.	Информационно- коммуникативная	Комб (ИКТ)	Письменный и устный опрос.	§ 78	17.02- дист.

68			Экологические ниши.	Местообитания, экологическая ниша.	Видеть разницу между местообитанием и экологической нишей. Знать особенности экологических ниш, определять конкретные экологические ниши некоторых организмов.	Информационно-коммуникативная	Комб (ИКТ)	Письменный и устный опрос.	§ 76	17.02-дист.
69			Экологические характеристики, динамика популяции.	Численность, биомасса, плотность, возрастной состав, половая структура популяций.	Уметь применять показатели популяций для оценки ее экологического состояния, перспективы развития и долголетия.	Информационно-коммуникативная	Комб	Поисковая беседа	§ 79	18.02-дист.
70			Динамика популяции: рождаемость, смертность, расселение, темпы роста и гомеостаз популяций. Механизмы регуляции.	Экосистема - динамическая структура. Видовое разнообразие - причина устойчивости экосистемы.	Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды: закономерности действия биотических факторов на организмы, механизмы регуляции численности популяций.	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Комб	Письменный и устный опрос.	§80	24.02-дист.
71			Экологические сообщества, их структура.	Биоценоз и экосистема, искусственные и естественные сообщества.	Называть компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы. Характеризовать компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы.	Информационно-коммуникативная, общекультурная	Комб (ИКТ)	Устный опрос	§ 81	24.02-дист.
72			Структура сообщества: видовая, морфологическая, трофическая.	Структура сообщества: видовая, морфологическая, трофическая, правило 10%.	Характеризовать морфологическую и трофическую структуру. Применять правило 10% для решения задач. Характеризовать роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии; солнечный свет как энергетический ресурс.	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная.	Комб	Решение задач	§ 82 Записи в тетради.	25.02
73			Взаимосвязь организмов в сообществах.	Пастбищные и детритные цепи питания.	Составлять схемы передачи вещества и энергии (цепей питания).	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная.	Комб	Составление пищевых цепей	§ 83 Записи в тетради.	03.03
74			Пищевые цепи. Л/Р.№6 Составление схемы пищевой цепи аквариума.	Автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты, Пищевые цепи и сети, экологические пирамиды	Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни. Характеризовать трофическую структуру биоценоза; роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии; солнечный свет как энергетический ресурс.	Информационно-коммуникативная, общекультурная, учебная.	Л/Р	Оформление лр.	§ 84	03.03
75			Экологические пирамиды.	Пирамиды биомассы, численности и	Характеризовать правильные и перевернутые схемы экологических пирамид, уметь применять правило	Информационно-коммуникативная, общекультурная.	Комб (ИКТ)	Решение задач на правило	§ 85	04.03

				энергии	экологической пирамиды в расчетах при решении задач.			экологическо й пирамиды.		
76			Экологическая сукцессия	Сукцессия, типы сукцессий и их причины. Искусственные сообщества, их отличия от естественных.	Объяснять причину устойчивости экосистем; причины смены экоси- стем; необходимость сохранения многообразия видов. Описывать этапы смены экосистем. Выявлять изменения в экосистемах.	Информационно- коммуникативная, общекультурная, учебная.	Комб (ИКТ)	Письменный опрос.	§ 86	10.03
77			Агроценозы как экологические системы.	Аборигенные виды. Агроценозы Агроэкосистемы (агроценозы). Экологические нарушения, вызванные необду- маным вмешательством человека в окружающую природу. Правила поведения в природной среде. Искусственные сообщества - агроэкосистемы.	Называть способы оптимальной эксплуатации агроценозов; способы сохранения естественных экосистем. Характеризовать влияние человека на экосистемы. Сравнить экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе их сравнения.	Информационно- коммуникативная, общекультурная, учебная.	Комб	Письменный опрос.	Записи в тетради	10.03
78			Антропогенные факторы среды. Загрязнения среды.	Антропогенный фактор, биологическое, химическое, шумовое загрязнение среды.	Характеризовать влияние человека на экосистемы. Сравнить экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе их сравнения.	Образовательная, информационно- коммуникативная, общекультурная.	Комб (ИКТ)	Индивидуаль ные сообщения.	§ 87 Записи в тетради. Индивидуаль ные сообщения.	11.03
79			Рациональное природопользовани е	Техносфера, ноосфера. Охрана природы, типы загрязнения окружающей среды. Приёмы рационального природопользования .	Приводить примеры экологических нарушений. Называть: способы оптимальной эксплуатации агроценозов; способы сохранения естественных экосистем. Сравнить экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе их сравнения. Прогнозировать результаты экологических нарушений по заданным параметрам.	Образовательная, информационно- коммуникативная, общекультурная	Конферен ция.	Индивидуаль ные сообщения.	§88 Индивидуаль ные сообщения.	17.03
80			Охрана природы и её аспекты. Природоохранитель ные меры.	Природоохрани- тельные меры. Ответственное отношение к природе. Заповедники,	Знать способы и приемы предотвращения загрязнения биосферы. Приводить примеры, подтверждающие эффективность использования природоохранных мер. Какова роль заповедников и заказников для сохранения видового разнообразия.	Образовательная, информационно- коммуникативная, общекультурная	Конферен ция.	Индивидуаль ные сообщения.	Индивидуаль ные сообщения.	17.03

				заказники, национальные парки.						
81			Итоговый урок по теме: « Основы экологии».	Проверить знания по теме «Основы экологии»	Называть задачи экологии, предмет и методы экологии, отрасли и значение. Давать характеристику средам обитания. Называть экологические факторы, давать им характеристику, характеризовать приспособления организмов к факторам среды. Выявлять закономерности влияния факторов на организмы. Уметь выявлять действие местных факторов на живую природу. Давать характеристику разных характеров влияния организмов друг на друга (нейтральных, полезновредных, взаимополезных).	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Обобщение и систематизация знаний.	Устный опрос, тестирование в нескольких вариантах	Повторить §74-§88	18.03
82	Возникновение и развитие жизни на Земле. Биосфера.	9	Определение жизни и признаки живого.	Понятие жизнь, основные свойства живого (наследственность, изменчивость, рост, развитие, обмен веществ, химический состав, клеточное строение).	Объяснять проявление свойств живых организмов на различных уровнях организации, отличать биологические объекты от объектов неживой природы, характеризовать общие свойства живых систем. Сравнивать процессы неживой и живой природы.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	ИНМ	Поисковая беседа	Повторить §3	31.03
83			Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни: биогенеза и абиогенеза, эксперименты Л. Пастера.	Материализм. Идеализм. Креационизм. Теории происхождения жизни: биогенез, абиогенез, религиозные.	Уметь давать характеристику разным гипотезам происхождения жизни.	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Комб (ИКТ)	Устный опрос.	Презентация «Эксперименты «Луи Пастера». § 89 до с.345	31.03
84			Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни: теория космозоев, панспермии.	Теории происхождения жизни: космозоев, панспермия, Начальные этапы эволюции жизни.	Уметь давать характеристику разным гипотезам происхождения жизни.	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Комб	Записи в тетрадях	§ 89 С.345	01.04
85			Теория происхождения жизни на Земле академика А.И. Опарина.	работы С.Миллера и А.И. Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле. Коацерваты.	Находить и систематизировать информацию по проблеме происхождения жизни. Анализировать и оценивать работы С.Миллера и А.И. Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле. Объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб	Записи в тетрадях	§ 89 С.346-348	07.04

86			Современные представления о происхождении жизни.	Гипотеза абиогенного происхождения жизни.	Уметь давать характеристику гипотезе абиогенного происхождения жизни, абиогенного возникновения органических молекул, дальнейших процессов, приведших к появлению первых примитивных существ на земле.	Информационно-коммуникативная, познавательная	Комб	Рассказ по схеме	§ 90	07.04
87			Основные этапы развития жизни на Земле.	Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры. Развитие органического мира в мезозойскую и кайнозойскую эры.	Уметь формулировать гипотезу биопоэза, давать характеристику эр на земле.	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Комб (ИКТ)	Записи в тетради	§ 91	08.04
88			Гипотезы происхождения эукариот.	Гипотеза симбиотического появления эукариотного организма.	Уметь формулировать гипотезу симбиотического происхождения эукариотических организмов.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб	Записи в тетради	§ 91	14.04
89			Семинарское занятие: «Основные направления эволюции различных групп растений и животных в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры».	Ароморфозы, происходящие в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры.	Уметь давать характеристику эр на земле и процессов, происходящих в каждую эру (архейскую, протерозойскую и палеозойскую)	Информационно-коммуникативная, познавательная, учебная.	Комб (ИКТ)	Презентации по эрам.	Презентации по эрам.	14.04
90			Семинарское занятие: «Основные ароморфозы в эволюции органического мира в мезозойскую и кайнозойскую эры».	Ароморфозы, происходящие в Мезозойскую и кайнозойскую эры.	Уметь формулировать гипотезу гипотезу симбиотического происхождения эукариотических организмов, давать характеристику эр на земле и процессов, происходящих в каждую эру.	Информационно-коммуникативная, познавательная, образовательная учебная.	Семинар	Презентации по эрам.	Презентации по эрам.	15.04
91	Биосфера, ее состояние и эволюция	9	Понятие о биосфере. Функции живого вещества.	Биосфера. Биогенное вещество. Живое вещество. Биосфера - глобальная экосистема.	Называть структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; распределение биомассы на земном шаре.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	ИНМ (ИКТ)	Устный опрос.	§92	21.04
92			Границы биосферы.	Границы биосферы. Биофильм.	Называть границы биосферы и факторы, их обуславливающие.	Информационно-коммуникативная, познавательная.	Комб (ИКТ)	Устный опрос.	§92 До с. 357	21.04
93			Основные этапы развития биосферы.	Фотосинтез, дыхание.	Характеризовать основные этапы развития биосферы. Объяснять роль процессов	Информационно-коммуникативная,	Комб	Устный опрос.	§92 С.357-359	22.04

			Роль процессов фотосинтеза и дыхания.	Космическая роль растений.	фотосинтеза и дыхания в биосфере.	познавательная.				
94			Влияние человека на эволюцию биосферы.	Экологический кризис. Искерпаемые и неисчерпаемые ресурсы.	Называть глобальные экологические проблемы. Характеризовать влияние человека на эволюцию биосферы на основе формирования умения устанавливать причинно- следственные связи. Приводить примеры истчерпаемых и неисчерпаемых природных ресурсов.	Образовательная, информационно- коммуникативная, познавательная.	Комб	Устный опрос, ответы на вопросы к фильму.	§92 С 359-360	28.04
95			Антропогенное воздействие на биосферу.	Антропогенный фактор.	Характеризовать влияние человека на эволюцию биосферы на основе формирования умения устанавливать причинно- следственные связи, знать пути выхода из экологического кризиса.	Образовательная, информационно- коммуникативная, познавательная.	Комб	Устный опрос.	§93	28.04
96			Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление.	Ноосфера, ноосферное мышление, работы В.И Вернадского.	Характеризовать в чем заключается кризис перенаселения, знать определение ноосферы, основные моменты жизни и деятельности В.И.Вернадского.	Образовательная, информационно- коммуникативная, познавательная.	Комб	Устный опрос.	§93 презентация «Основные моменты жизни и деятельности В.И.Вернадского».	29.04
97			Международные и национальные программы оздоровления природной среды.	Правовые основы охраны природы. Охрана одного природного ресурса через другой.	Знание принципов и правил рационального природопользования. Значение охраны природы в интересах существующих и последующих поколений.	Образовательная, информационно- коммуникативная, познавательная.	ИНМ	Записи лекции.	Записи лекции.	05.05
98			Обобщающий урок по теме «Биосфера».	Обобщить, закрепить и проверить знания учащихся по теме «Биосфера».	Называть структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; распределение биомассы на земном шаре. Называть границы биосферы и факторы, их обуславливающие. Характеризовать основные этапы развития биосферы. Объяснять роль процессов фотосинтеза и дыхания в биосфере. Называть глобальные экологические проблемы. Характеризовать влияние человека на эволюцию биосферы на основе формирования умения устанавливать причинно- следственные связи. Приводить примеры истчерпаемых и неисчерпаемых природных ресурсов	Образовательная, информационно- коммуникативная.	Обобщение и систематизация знаний.	Устный опрос, тестирование в нескольких вариантах	Повторить §89-§93	05.05
99			К/Р.№3 Итоговое тестирование по теме «Биосфера».	Проверить знания по теме «Биосфера»	Понимать большое научное и практическое значение общебиологических знаний.	Образовательная, информационно- коммуникативная, учебная.	Контроль знаний	К/р (тестирование в нескольких	Повторить §52-§93	06.05

								вариантах)		
100	Резервное время	6	Повторение темы «Эволюционное учение».		Понимать большое научное и практическое значение общебиологических знаний по данной теме.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Обобщение и систематизация знаний.	Устный опрос, тестирование в нескольких вариантах	Повторить §52-63	12.05
101			Повторение темы «Антропогенез»		Понимать большое научное и практическое значение общебиологических знаний по данной теме.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Обобщение и систематизация знаний.	Устный опрос, тестирование в нескольких вариантах	Повторить §69-73	12.05
102			Повторение темы "Основы экологии".		Понимать большое научное и практическое значение общебиологических знаний по данной теме.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Обобщение и систематизация знаний.	Устный опрос, тестирование в нескольких вариантах	Повторить §74-88	13.05
103			Промежуточная аттестация. Тестирование за курс 11 класса.	Подвести итог изучения общей биологии.				К/р №4 (тестирование в нескольких вариантах в формате ЕГЭ)		19.05
104			Повторение темы "Возникновение и развитие жизни на Земле".		Понимать большое научное и практическое значение общебиологических знаний по данной теме.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Обобщение и систематизация знаний.	Устный опрос, тестирование в нескольких вариантах	Повторить §89-91	19.05
105			Повторение темы "Биосфера, ее состояние и эволюция".		Понимать большое научное и практическое значение общебиологических знаний по данной теме.	Образовательная, информационно-коммуникативная.	Обобщение и систематизация знаний.	Устный опрос, тестирование в нескольких вариантах	Повторить §92-§93	20.05