

№	Тема урока	Часы	Сроки	Домашнее задание
1 четверть (14 часов)				
	Введение в биологию.	4		
1	Наука о жизнедеятельности И ее возникновение	1		3 стр.
2	Особенности живых организмов и окружающая их среда	1		6 стр
3	Многообразие живых организмов и растений	1		8 стр
4	Растения и значение их изучения	1		14 стр
	Знакомство с миром растений.	5		
5	Природа, человек и мир растений	1		17 стр
6	Строение цветковых растений. Органы и их функции	1		19 стр
7	Органы репродукции цветковых растений	1		22 стр
8	Плоды и семена. Распространение плодов и семян	1		24 стр
9	Сезонные явления. Осенние изменения в жизни растений	1		27 стр
	Строение и жизнедеятельность растений. Строение растительной клетки.	4		
10	Внутреннее строение растений. Увеличительные приборы	1		29 стр
11	Клеточное строение органов растений	1		33 стр
12	Состав клеток. Понятия о тканях	1		34 стр

13	Жизнь клетки	1		36 стр
	Семена. Общая характеристика жизни растений	5		
14	Общая характеристика жизни растений	1		39 стр
2 четверть (14 часов)				
15	Семя. Строение семени. Двудольные и однодольные растения	1		40 стр
16	Состав семени и его внутренняя энергия	1		44 стр
17	Повторение. Растительная клетка. Строение семян.	1		47 стр
18	Условия прорастания семян.	1		
19	Дыхание семян. Питание и рост побега. Время и глубина посева семян	1		50 стр
	Корень	5		
20	Значение корня в жизни растения и природе	1		Стр 53
21	Зоны корней и их клеточное строение	1		Стр 56
22	Рост корня и клеточное строение проводящей зоны	1		Стр 58
23	Питание, дыхание растений через корень. Влияние человека на корневую систему растения	1		Стр 60
24	Видоизменение корня	1		Стр 64
	Побег и почка	3		

25	Побег и почка	1		Стр 67
26	Прорастание побега из почки. Разветвление и регуляция роста побега	1		Стр 70
27	Виды побегов. Подземные побеги	1		Стр 73
	Лист	4		
28	Лист и жизнь растения. Клеточное строение листа	1		Стр 78
3 четверть (20часов)				
29	Образование органических веществ в листьях под воздействием света	1		Стр 82
30	Обмен газов в листьях и испарение воды	1		Стр 86
31	Видоизменение листьев и их опадение	1		Стр 88
	Стебель.	2		
32	Стебель и их функции. Рост стебля в ширину	1		Стр 92
33	Перемещение веществ по стеблю	1		Стр 95
34	Повторение. Семена. Корень. Лист Стебель	1		
	Размножение растений.	3		
35	Размножение растений. Цветок-орган размножения	1		Стр 97
36	Опыление и его способы	1		Стр 101
37	Оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов	1		Стр 105
	Рост и развитие и покой растений.	1		

38	Рост, развитие и покой растения	1		Стр 107
	Систематика растений.	13		
39	Систематика, или классификация растений. Растение с низшим строением	1		Стр 109
40	Многоклеточные зеленые, бурые и красные водоросли	1		Стр 111
41	Роль водорослей в природе и их практическое значение	1		Стр 114
42	Под царство высших растений. Отдел моховидных	1		Стр 115
43	Папоротникообразные. Хвощи и плауны	1		Стр 118
44	Отдел голосеменных	1		Стр 121
45	Отдел покрытосеменных, или цветковых растений	1		Стр 124
46	Класс двудольные . Семейство крестоцветных	1		Стр 127
47	Семейство розоцветных	1		Стр130
48	Семейство бобовых	1		Стр 131
4 четверть (20 часов)				
49	Класс однодольные. Семейство лилейных	1		Стр 133
50	Семейство злаковых	1		Стр 135
51	Развитие растений на Земле	1		Стр 137
	Взаимодействие растений. Появление культурных растений.			
	Взаимодействие растений.	6		
52	Взаимодействие растений в сообществе	1		Стр 141

53	Взаимосвязь растений и природных факторов	1		Стр 145
54	Образование сообществ и расположение их на Земле	1		Стр 147
55	Появление культурных растений их география	1		Стр 152
56	Распространение культурных растений. Сорные травы	1		Стр 157
58	Сорта растений	1		Стр 157
	Правила выращивание растений.	3		
59	Выращивание растений. Правила обработки земли.	1		Стр 159
60	Методы выращивания овощей. Получение богатого урожая злаковых	1		Стр 163
61	Обучение садоводству. Прививание	1		Стр 166
	Бактерии, грибы и лишайники.	6		
62	Бактерии, их строение и жизнь	1		Стр 171
63	Роль бактерий. Болезнетворные бактерии	1		Стр 173
64	Шляпочные грибы	1		Стр 177
65	Плесень и сумчатые грибы, а также дрожжи	1		Стр 180
66	Грибы-паразиты	1		Стр 182
67	Лишайники	1		Стр 185
68	Повторение.			

7-класс

№	Тема урока	Часы	Дата	Домашняя задание
1 четверть 14 ч				
1	Введение. Зоология наука о животных.			1 стр 5
2	Краткая история развития зоологии			2 стр 5
3	Среда жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе.			21 - 22 стр 59
4	Классификация животных. Основные систематические группы животных.			2 стр 8
5	Влияние человека на животных.			90 стр 248
Строение тела животных				
6	Клетка.			сравнение растительной и животной клетки.
7	Ткани.			ткани и их разнообразие.
8	Органы и система органов.			системы органов животных
Простейшие				
9	Саркодовые			3 стр 11
10	Жгутиковые			4 стр 14
11	Инфузории			5 стр 17
12	Многообразие простейших.			6 стр 18
Кишечнополостные				
13	Пресноводная гидра			7 стр 23
14	Морские кишечнополостные			10 стр 30
2 четверть 14 ч				
15	Контрольный урок по теме «Простейшие и Кишечнополостные»			тест
Черви				
16	Плоские черви. Белая планария.			11 стр 33
17	Разнообразие плоских червей. Сосальщнки и цепни.			12 стр 37
18	Круглые черви			13 стр 39

19	Кольчатые черви: многощетинковые			15 стр 45
20	Кольчатые черви: малощетинковые.			16 стр 47
21	Контрольный урок по теме: «Черви»			17 стр 49
Моллюски				
22	Общая характеристика моллюсков.			18 стр 51
23	Брюхоногие моллюски.			19 стр 53
24	Двустворчатые моллюски			19 стр 54
25	Головоногие моллюски			20 стр 55
Членистоногие				
26	Ракообразные			23 стр 63
27	Паукообразные			25 стр 69
28	Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности.			27 стр 73
3 четверть 20 ч				
29	Тип развития насекомых			29 стр 78
30	Пчелы и муравьи.			33-34 стр 89
31	Насекомые вредители сада и огорода.			35 стр 95
32	Контрольный урок по теме «Моллюски. Членистоногие.»			тест
Хордовые				
33	Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные.			36 стр 99
34	Рыбы внешнее строение.			37 стр и 101
35	Внутреннее строение рыб.			38 стр 103
36	Особенности размножения рыб.			41 стр 110
37	Основные систематические группы рыб.			
38	Промысловые рыбы, их рациональное использование и охрана.			44 стр 118
39	Земноводные места обитания и внешнее строение.			45 стр 121
40	Внутреннее строение земноводных.			46 стр 125
41	Годовой цикл жизни земноводных их происхождение.			47 стр 127
42	Многообразие земноводных.			48 стр 129
43	Особенности внешнего и внутреннего строение пресмыкающихся.			49 стр 132
44	Многообразие групп пресмыкающихся их значение.			50 стр 134
45	Контрольный урок по теме. «Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся.»			тест
46	Птицы. Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц.			53 стр 144
47	Скелет и мускулатура птиц.			54 стр 147

48	Внутренние органы птиц.			55 стр 149
4 четверть 20 ч				
49	Размножение птиц.			56 стр 153
50	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.			57 стр 155
51	Многообразие птиц.			59 стр 161
52	Значение птиц и их охрана.			64 стр 174
53	Контрольный урок на тему «Птицы»			
54	Внешнее строение млекопитающих.			66 стр 179
55	Внутреннее строение млекопитающих.			67 стр 183
56	Размножение и развитие млекопитающих.			69 стр 187
57	Происхождение млекопитающих.			70 стр 191
58	Многообразие млекопитающих.			71 стр 193
59	Многообразие млекопитающих (продолжение)			74 стр 201
60	Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих.			78 стр 218
61	Контрольный урок по теме : «Млекопитающие»			
Развитие животного мира на Земле				
62	Доказательства и причины эволюции животного мира			84 стр 228
63-64	Основные этапы развития животного мира на Земле			84 стр 230
65-66	Природные сообщества.			87 стр 241.

66-68	Экскурсия в парк «Знакомство с птицами»			Экскурсия.
-------	---	--	--	------------

8-класс

№	Тема урока	Часы	Сроки	Учебно- наглядные пособия, медиа ресурсы.	Домашняя работа
1 четверть (14 часов)					
1	Введение	1		Портреты ученых физиологов	Повторение
2	Место человека в живой природе; систематическое положение человека в животном мире.	1		«Происхождение человека.» Фото и рисунки. Таблица систематики.	Конспект
3	Биологическая и социальная сущность человека. Факторы окружающей среды и их воздействие на здоровье человека	1		Таблица экологических факторов, их категории и основные риски	Конспект
4	Организм человека как единая биологическая система. Уровни организации человеческого организма	1		Строение клетки, химический состав клетки. (фото.таб)	Конспект
5	Физиология клетки. Основные процессы жизнедеятельности клетки.	1		Работать с рисунками учебника, таблицы с изображением растительной и животной клетки, таблица «Деление клетки». Лабораторная Работа №1	Конспект

6	Строение и функции тканей организма человека.	1		Таблица «Ткани»	3 стр 10
7	Органы системы органов и единство их деятельности.	1		Портрет П. К. Анохина. Внутренние органы.	4 стр 15
8	Нервная система. Общий план строения нервной системы	1		Схема нервной системы	7 стр 21
9	Рефлекс	1		Схема рефлекса	8 стр 24
10	Спинной мозг	1		Строение спинного мозга схема.	9 стр 27
11	Головной мозг	1		Строение головного мозга. Схема больших полушарий.	10 стр 29
12	Вегетативная нервная система	1		Схема вегетативной нервной системы	11 стр 33
13	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	1		Видео фильм о наркомании.	10 стр 32
14	Железы внутренней секреции.	1		Железы внутренней и наружной секреции.(рис)	12 стр и36
2 четверть (14 часов)					
15	Нарушения нейрогуморальной регуляции.	1		Портрет И.К. Ахунбаева.	13 стр40
16	Повторение	1		Биодиктант	повторение
17	Орган зрения. Анализаторы.	1		Портрет И.П Павлов Строение глаза.	56 стр 177
18	Гигиена зрения	1		Правила сохранения зрения	58 стр 186
19	Орган слуха. Предупреждение нарушений слуха.	1		Строение орган слуха.	59 стр 187

20	Орган равновесия мышечного чувства и осязания обоняния и вкуса	1			60 стр 192
21	Высшая нервная деятельность Поведение и психика.	1		Портреты И.П Павлов, Э.А. Асратян, П.К. Анохин, Л.А Орбели	61 стр 197
22	Внимание и память.	1		Портрет И.М Сеченова	64 стр 204
23	Сон и его значение. Сравнение	1		Портрет И.М Сеченова	66 стрт 209
24	Система опоры и движения.	1		Скелет человека	46 стр 143
25	Строение свойства костей и типы их соединений	1		Скелет человека Практическая работа. №3	47 стр 148
26	Первая помощь при растяжения связок вывихах суставов и переломах костей.	1		Практическая работа.	48 стр 150
27	Мышцы их строение и функции.	1		Практическая работа.	49 стр 153
28	Значение физических упражнений для формирования системы опоры и движения.	1		Портрет П.Ф Лесграфа	51 стр 160
3 четверть(20часов)					
29	Внутренняя среда организма.	1		Состав крови схема.	14 стр 42
30	Эритроциты	1		Строение эритроцита (рис)	16 стр 47
31	Повторит	1		Биодиктант.	потопение

32	Плазма крови	1		Таблица группы крови.	15 стр 44
33	Лейкоциты	1		Портрет И.И.Мечникова. Лейкоциты фагоцитоз.	16 стр 47
34	Иммунитет. тромбоциты	1		Портрет Л.Пастер ,Э.Дженнер Как появляется тромб (рис)	17 стр 51
35	Кровообращение	1		Строение сердца. Цикл работы сердца	18 стр 56
36	Строение сосудов. Движения крови и лимфы в организме.	1		Система лимфа.	21 стр 68
37	Давление крови и сосудах.	1		Тонометр, часы	20 стр 66
38	Движения крови по сосудам.	1		Строение сосудов	21 стр 68
39	Строение и работа сердца.	1		Составить ребусы.	19 стр 60
40	Первая помощь при кровотечениях	1		Практическая работа.	23 стр 74
41	Дыхание	1		Строение дыхательной системы(рис)	24 стр 77
42	Дыхательные движения и их регуляции.	1		Схема дыхание и выдыхание	25 стр 82
43	Обмен газов в легких .Определение жизненной емкости легких.	1		Практическая работа №5	26 стр 85
44	Газообмен в легких и тканях.	1		Схема обмен газов в легких в тканях.	26 стр 85
45	Гигиена воздуха.	1		Манекены.	28 стр 90
46	Пищеварение.	1		Состав пищи.	29 стр 94
47	Строение пищеварительной системы	1		Система пищеварения.	30 стр 96

48	Пищеварение в полости рта. Глотание	1		Портрет И.П. Павлова	31 стр 101
4 четверть(20часов)					
49	Пищеварение в желудке	1		1.Лаб раб	32 стр 104
50	Переваривание пищи в 12 перстной кишке.	1		Таблица и схема секреции желудочного кишечного тракта.	34 стр 109
51	Повторение	1		Тест и биодиктант.	повторение
52	Кишечное пищеварение. Всасывание.	1		Внутренняя оболочка тонкого кишечника (рис)	34 стр 109
53	Гигиена питания и предупреждение желудочно – кишечных заболеваний.	1		Гигиены приема пищи. Органы пищеварения.	35 стр 112
54	Обмен веществ.	1		Схема обмена веществ. Органические и не органические вещества.	36 стр 116
55	Энергетический обмен	1		Схема обмена веществ. 9-таб	37 стр 119
56	Витамины.	1		Виды витаминов. Виды болезней от недостатка витаминов.	38 стр 121
57	Выделение	1		Система выделения.(рис)	40 стр 127
58	Образование мочи. Предупреждение почечных заболеваний	1		Тест	41 стр 129
59	Терморегуляция. Строение и значение кожи.	1		Строение кожи.	42 стр 132
60	Постоянство температуры тела и способ ее регуляции.	1		Органы участвующие в выделения тепла.	43 стр 136
61	Повторение	1		Органы выделение (кожа, легкие, почки)	повторение

62	Размножение в органическом мире.	1		Необходимые материалы.	52 стр 163
63	Беременность. Развитие зародыша и плода.	1		Необходимые материалы.	53 стр 167
64	Развитие человека после рождения.	1		Необходимые материалы,	54 стр 169
65	Здоровье человека и общество.	1		Материалы актуальные по теме.	68 стр 213
66	Рациональное питание и его значение для здоровья	1		Материалы актуальные по теме.	конспект
67	Влияние двигательной активности	1		Материалы актуальные по теме.	конспект
68	Итоговое занятие	1			повторение

9-класс

№	Тема урока	Часы	Срок	Цели и задачи	Ресурсы преподавание и обучение	Методы и стратегии	Система оценивания	Домашнее задание
1 четверть (14 часов)								
1	Введение	1		Раскрывать закономерности жизни	Картины и таблицы			
	Признаки и структурная организация жизни на земле	2						
2	Основные признаки живого-его отличие от неживого	1		Знать отличие основных признаков живого организма				
3	Уровни организации	1		Знать каждый				Работать со

	жизни и происходящие на них процессы			уровень и его отличие и роль				схемой
	Молекулярно-генетический уровень организации жизни	9						
4	Неорганические компоненты живого вода и минеральные соли	1		Изменение неорганического компонента живого организма			Доказать роль воды и минеральных солей в организме	Реферат не органические вещества
5	Липиды и Углеводы	1						
6	Белки	1		Роль белка в органическом мире				
7	Нуклеиновые кислоты	1		Функции ДНК и РНК	Макет ДНК			
8	Наследственность и изменчивость	1						
9	Наследственная информация и генетический код	1			Схема генетического кода			
10	Матричные реакции- как основа передачи и реализации генетической информации в живых системах	1			Схема сравнение			
11	Синтез белка	1						
12	Мутации - наследственные изменения генетического материала	1						
	Органоидно - клеточный уровень	8						

	организации жизни							
13	Клетка как структурная единица всех живых организмов	1		Дополнение к клеточной учении				
14	Методы изучения клетки	1						
2 четверть (14 часов)								
15	Органоиды эукариотической клетки и их взаимодействие	1		Сравнение прокариотической и эукариотической клетки	Буклет		Клетка- живой организм	Макет органелл
16	Обмен веществ в клетке и его две стороны	1		Определяете химический состав клетки				
17	Фотосинтез	1						Схема фотосинтеза
18	Хемосинтез	1		Отличие фотосинтеза и хемосинтеза				Приводить примеры
19	Хромосомный набор клетки – как основа специфичности живого	1		Ознакомление с хромосомным набором и хромосомой	Схема строения хромосомы			
20	Деление клетки – как самовоспроизведение живого на клеточном уровне. Митоз его фазы и биологическое значение митоза	1		Способ размножения клетки.	Цикл клетки. Фазы митоза Схемы			Выучить фазы митоза
	Организменный уровень организации жизни.	15						

21	Многообразие организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни	1		Учение о многообразии организмов клеточные и неклеточные формы жизни			Различие многообразия формы жизни	Реферат
22	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1		Строение вирусов.	Таблица и схема			Доклад
23	Самовоспроизведение организмов	1		Ознакомление с формами самовоспроизведения организмов	Сравнительная таблица			
24	Образование половых клеток у животных .Мейоз	1		Значение мейоза	Схемы и таблицы		Отличие половых и соматических клеток	Заполнить таблицу
25	Образование половых клеток у животных .Строение половых клеток у животных.	1			Таблица			
26	Оплодотворение и зародышевое развитие у животных	1		Процесс оплодотворение.				
27	Влияние различных факторов на развитие зародыша	1						
28	Развитие животных после рождения	1		Индивидуальное развитие организма	Схема развития	Синквейн	Метаморфоз и геронтология	Выучить новые термины
3 четверть (20 часов)								
29	Образование половых клеток и половое размножение у растений	1		Различие размножение растений и животных				20 таблицу заполнить

30	Наследование признаков у организмов	1		Наследственность.	Схемы и рисунки на наследственность			
31	Хромосомная теория наследственности	1		Учить хромосомную теорию				Примеры на определение гена
32	Фенотип организма как результат проявления генотипа	1						
33	Основной закон наследственности	1		Ознакомление законами наследственности	Рисунки		Учить закон Менделя	Привести примеры
34	Изменчивость признаков у организмов	1			Таблица схема		Учить наследственной и не наследственной изменчивости	
35	Биологическое значение наследственности и изменчивости	1		Значение наследственности и изменчивости			Мутация и его влияние на человека	Привести примеры
	Популяционно-видовой уровень организации жизни.	19						
36	Развитие идей и представлений об эволюции и виде	1		Понятие об эволюции и виде	Портрет ученых		Этапы эволюции	№21 заполнить таблицу
37	Ж. Б. Ламарка - автор первой эволюционной теории	1		Ознакомление с теорией Ж. Б. Ламарка	Портрет ученого			
38	Эволюционная теория Ч. Дарвина	1		Ознакомление с теорией Ч. Дарвина	Портрет ученого		Знать о теории эволюции	Сравнение двух теорий
39	Изменчивость наследственность и естественный отбор	1						
40	Вид - систематическая	1		Понятие о виде				

	категория живой природы							
41	Лабораторная работа »Морфологический критерий вида»	1		Сформулировать навыки использование морфологического критерия	Гербарий цветковых растений			Презентация
42	Изменение и регуляция численности популяции	1		Понятие о популяции				Реферат
43	Изменение и регуляция численности популяции	1		Равновесие популяции	Схемы и картины	Таблица		Приводит примеры
44	Элементарный эволюционный материал и процесс	1						
45	Основные движущие силы эволюции	1		Факторы эволюции				Приводить примеры
46	Естественный отбор – основная движущая сила эволюции	1		Борьба за существование	Тесты		Основные движущие силы эволюции	Тесты
47	Естественный отбор							
48	Приспособленность организмов к среде обитания – результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности	1		Приспособление к среде обитание	Таблица			Заполнить таблицу

4 четверть (20часов)

49	Лабораторная работа «Приспособленность организма к среде обитания и ее относительный характер»	1		Формирование навыка находить приспособленность признаков организма к среде обитания	Таблица	Сравнение	Приспособленность организма	Заполнить таблицу
50	Видообразование	1		1.Ж .Рей к. Линней Ч. Дарвин портреты 2.Дать определение термину вид				
51	Экологический путь видообразования	1		Экологическое и географическое видообразование			Экологии влияет на организмы	
52	Общие сведения о селекции.	1		1.Знакомство с наукой селекция 2.Методы селекции 3.Вклад Н. И. Вавилова к науке селекция 4.Термины науки селекции	1.Портрет селекционера 2.Методы селекции			Заполнить таблицу
53	Происхождение культурных растений и животных	1		1.Сравнение методы селекции растений и животных 2.Определять культурные формы растений в Кыргызстане.	1.Растение полученные селекционным путем. 2.Экскурсия(селекцию станцию)			Выращивать в домашних условия растения и определять сорт
54	Методы селекции. Искусственный отбор	1		1.Отличие селекции животных 2.Выведение новых пород 3.Значение животноводство	1.Портреты кыргызских селекционеров			Презентация
55	Современные	1		1.Определять методы	Картины и схемы			

	методы селекции.			селекции 2.Сравнение 3.Знакомство с народными селекционерами				
	Биогеоценотический уровень организации жизни.	8						
56	Биоценоз как природное сообщество организмов.	1		1.Знакомство с биоценозом 2.Взаимоотношения организмов в биоценозе	1. Портрет К. Мебиса 2.Разнообразие биоценоза 3.Экскурсия			Написать эссе на тему «Постоянство биоценоза отчего зависит?»
57	Структурна биоценоза как основа поддержания его целостности	1		Видовая структура биоценоза	1.Напримере одного биоценоза			Биоценоз в котором ты живешь. Написать эссе
58	Биогеоценоз и его компоненты	1		Ознакомление с компонентами биогеоценоза и трофические уровни	Картинки Пищевые уровни организмов в биогеоценозе.			Самостоятельно составит пищевые уровни организмов в биогеоценозе
59	Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Продукция биогеоценозов	1		Знают круговорот веществ		Сравнение		Приводят примеры
60	Основные свойства биогеоценозов	1						
61	Смена биогеоценозов	1		Знакомятся с сукцессией.	картинки	класстер		Приводите пример на смену биогеоценозов
62	Агробиоценоз как искусственное сообщество организмов	1		Знакомство с искусственным агробиоценозом	Экскурсия по Агробиоценозам			
63	Отличие	1		Сравнение биоценоза	Продолжение	Сравнение		Начертит схему

	агробιοοценозов от биοοценозов			с агробιοοценозом	экскурсии	е		искусственного агробιοοценоза.
	Биосферный уровень организации жизни.							
64	Структура биосферы и функции ее живого вещества.	1		1. Знакомство с наукой биосфера. 2. Влияние человека на биосферу	Портреты В.И. Вернадского			Презентация «Будущее биосферы»
65	Биохимический круговорот как основа существования биосферы.	1		Знакомятся с круговоротом воды азота и углерода в биосфере	Круговорот веществ схема			
66	Краткая история эволюции биосферы	1		Определяют возникновение органического мира	Геохронологическая таблица		Знают этапы органического мира	Составит геохронологическую таблицу других вариантов
67	Появление человека как важнейший этап эволюции биосферы	1		Особенности эволюции человека	Портрет Ч. Дарвина Ф. Энгельса			Презентация
68	Итоговое занятие	1						

10-класс

№	Тема урока	Часы	Дата	Цель урока	Учебно-наглядные пособия, медиа ресурсы	Методы и стратегии	Результаты обучения учеников и достигнутые ими компетентности	Домашняя работа
1 четверть (7 часов)								
1	Уровень организации живой материи.	1		1. Сформировать представления о взаимосвязи наук с биологией, её месте в системе наук, роли курса общей	Уровень организации живой материи. Таблица	Системный анализ.	Научить давать определение понятию «уровень организации	Введение. Пополни организационные уровни. Какой биологический метод

				биологии в системе естественно-научных дисциплин.			живой материи», определять критерии живых систем.	используешь в жизни. Мини доклад.
2	Многообразие организмов и их классификация. Принципы систематики. Организм –единое целое			1.Сформировать у школьников понятие о системе живой природы и принципах классификации живых 2.Познакомьтесь с изучением классификации различных организмов. 3. Современные представления о многообразии живого	Портреты ученых. Определение вида. Современные представления о многообразии живого	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт"	Знает, что «классификация» необходима в жизни в образовании. Знает причины изменения классификации.	Создать схему классификации растений и животных. Презентация.
3	Клетка – это основная структурная и функциональная единица всех живых организмов. Строение клетки	1		1.Обобщить, расширить и углубить изучение основ цитологии и микробиологии, задачей которых является формирование у школьников научных представлений об общей картине мира, выработка творческого мышления, умений и навыков. 2.Сравните растительную животную клетку.	Структуры клеток растений и животных	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт"	Определяют что клетка живая система.	Подготовить модель клеточных органелл. Презентация. Сравни функции органелл.
4	Особенности строения клеток прокариот. Неклеточные формы жизни — вирусы"	1		1.Углубить знания учащихся о делении организмов на 2 группы: прокариоты и эукариоты. 2.Выявить характерные черты прокариот и неклеточных форм. 3.Расширить кругозор об использовании прокариот и значении вирусов для человека. 4.Сравнивать и делать выводы об эволюции клетки.	Таблицы: «Строение бактерий». «Строение вирусов». «Эволюция органического мира»	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" Лист решение проблем.		«Вирусы и жизнь» доклад.
5	Химический состав клетки. Состав клетки неорганические вещества.	1		1.Актуализировать знания учащихся о веществах; сформировать понятие о химическом составе клетки. 2. Дать представление о неорганических веществах жизнедеятельности клетки.	Состав в клетке.	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), Ротация. Групповая работа.	1.Может знать важность функций веществ, содержащихся в клетке. 2.Определяет использование	Определите состав напитков (соки, шоро, газированные напитки). Знайте состав питательных и веществ. Презентация.

							питательных веществ.	
6	Органические вещества клетки. Белки, структура и свойства, функции.	1		1.Познакомить учащихся с основными компонентами живых клеток – белками, их особенностями строения и функциями 2.Углубить знания учащихся о связи строения веществ и их функцией на примере белков. 3.Раскрыть ведущую роль белков в строении и жизнедеятельности клетки. 4.Углубить знания об уникальных особенностях строения молекулы белка: аминокислотный состав; уровни организации белковых молекул, их свойства и функции.	Органические соединения. Строение белка.	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), Метод анализа.	1.Определяет слова Ф. Энгельса «Жизнь есть способ существования белковых тел.»	Сделай анализ слова Ф. Энгельса
7	Нуклеиновые кислоты ДНК и РНК, их строение и роль в клетке.	1		обобщение и углубление знаний учащихся о строении и функциях нуклеиновых кислот, использование знаний о ДНК в новой ситуации- при решении задач на принцип комплементарности.	Строение нуклеиновых кислот. Комплементарность.	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), Стратегия фишбой.	1.Определяет роль нуклеиновых кислот. 2. Сравнивает их наследственное значение в живых организмах.	Сделай анализ закон комплементарности. Роль АТФ в клетке.
2 четверть (7 часов)								
8	Повторение. Углеводы. Липиды. Их биологическое значение.	1		1.Определяет свойства углеводов и липидов. 2.Сравнивает с белками.	Строение углеводов и липидов.	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП). Таблица «Синтез» Стратегия «Фишбой»	1.Определяет общность происхождения органических соединений. 2.Анализирует особенности строения органических веществ.	Связана ли процесс обмена веществ с углеводом и липидом. Презентация.
9	Энергетический обмен. Обмен веществ и превращение энергии в клетке Метаболическая	1			Обмен веществ в организме человека.	Стратегия «Фишбой»	Определяет закон физики работает и в живой природе «энергия не может	Как передается энергия в живой природе?

	функция в клетке.						возникнуть из ничего и не может в никуда исчезнуть.»	
10	Пластический обмен. Фотосинтез. Биологическое окисление.	1		Учащиеся должны знать типы питания орга-низмов и особенности автотрофного питания и уметь привести примеры организмов с различ-ными типами питания4.Особенности энергетического обмена клетки и значение митохондрий в процессах клеточного дыхания Проверить знания о биосинтезе белков, жиров и углеводов и фотосинтезе.	Типы окисления. иллюстрации и таблицы, отражающие строение растительной и животной клеток, учебник	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), Стратегия фишбой.	Значение энергии в клетке. Преобразование этих веществ и энергии внутри организма.	Что вызывает излишки энергии в клетки организма. Как избавиться от энергии? Презентация.
11	Генетическая информация в клетке Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Ген. Геном. Реакции матричного синтеза	1		1.Сформировать знания о биосинтезе белка. 2.Расширить представление о функциях нуклеиновых кислот. 3.Научить выделять существенные признаки ключевых понятий. .	Генетический код. Комплементарность. Полирибосома.	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП). Таблица «Синтез» Стратегия «Фишбой	1.Определить механизм наследственности в организме 2.Значение белка в наследственности.	Решать задачи на генетический код. Самостоятельно разрабатывать механизм биосинтеза белка. Определить переход на транскрипции, трансляции и матрицы.
12	Размножение – свойство организмов	1		1. Напомнить о роли размножения как важнейшего свойства, поддерживающего и сохраняющего жизнь на Земле. 2.Познакомить уч-ся с сущностью жизненного цикла клетки, раскрыть особенности отдельных стадий интерфазы. 3. Углубить знания о репликации ДНК, охарактеризовать основной способ деления эукариот-митоз, раскрыть особенности протекания каждой фазы митоза. 4.Учащиеся должны знать особенности и значение деления клетки, особен-ности интерфазы и фаз митоза.	Виды размножения. Фазы митоза.	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП). Таблица «Синтез»	1.Определяют типы размножения организмов. 2. Анализируют Биологическое значение митоза что он обеспечивает постоянство числа хромосом во всех клетках организма.	О причинах нарушений протекания процесса митоза. Презентация.

13	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение	1		1.Учащиеся должны знать особенности и биологическое значение бесполого размножения и его форм, особенности и биологическое значение полового размножения. 2.Сравнивает половое и бесполое размножение.	Классификация способов размножения. Спорообразование. Вегетативное размножение	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП). Таблица «Синтез» Таблица «Синтез».	Определяет типы размножение разных организмов. бесполое размножение, (вегетативное размножение (естественное, искусственное).	В чем причина разнообразный способ размножение организмов
14	Развитие половых клеток. Оплодотворение.			1.Учащиеся должны знать сущность процесса оплодотворения, особенности строения зиготы, особенности оплодотворения у цветковых растений. 1.Продолжить формирование знаний о половом размножении на основе процесса формирования половых гамет.	Схема гаметогенеза	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП). 2.Метод объяснения.	1.Определяет, что каждая половая клетка имеет свой период созревания.	К чему приводит отсутствию периода созревания половых клеток?
15	Мейоз. Значение мейоза.	1		1.Раскрыть биологическое значение мейоза. 2.Познакомить уча-ся с факторами, оказывающими отрицательные воздействия на половые клетки и о последствиях таких воздействий, охарактеризовать мейоз, 3. Сформулировать знания об изменении молекул ДНК и хромосом на протяжении мейоза,	Схема мейоза. Конъюгация (перекрест) хромосом в профазе 1 мейоза схема	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" 2.Метод решение проблем.	1.Знает разницу между митозом и мейозом. 2. Знает, что в результате конъюгация хромосом признаки передаются из поколения в поколение.	Анализируйте значение мейоза.
16	Повторение	1		Проверь свое знание.	Тесты, рисунки, вопросы, схемы, диаграммы и .т д	Таблица «Синтез»	Подтверждать свое знание по предыдущей теме.	Фото, диаграммы, схемы, и тд работает.
17	Сравнение митоза и мейоза.	1		Сравните митоз и мейоз.	1.Использует схемы митоза и мейоза. 2.Использует биологическое значение	Ротация. Работа в группе.		Сравните мейоз с митозом самостоятельно.

				митоза и мейоза.			
18	Оплодотворение. Значение оплодотворения. Особенности оплодотворения у цветковых растений		1. Углубить знания о половом размножении и процессе оплодотворения у животных и растений. 2. Расширить знания учащихся об особенностях оплодотворения у цветковых растений	таблицы «Двойное оплодотворение у цветковых растений», «Митоз»	1. Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" 2. Ротация. Работа в группе.	Знает важность двойного оплодотворения у покрытосеменных растений в природе и в жизни человека.	Что произойдет с растениями у которых оплодотворение происходит только один раз.
19	Онтогенез. Эмбриональное развитие организма Индивидуальное развитие организмов. Постэмбриональное развитие организма. Партеногенез.	1	1. Сформировать знания об онтогенезе как о сложном процессе индивидуального развития каждой особи органического мира. 2. Познакомить уч-ся с типами онтогенеза и его периодами: эмбриональном и постэмбриональном. 3. Сформировать знания об онтогенезе человека, продолжить развивать умение сравнивать на примере сравнения онтогенеза человека и других живых организмов, закрепит знания уч-ся о репродуктивном здоровье человека, обобщить и углубить знания уч-ся о влиянии никотина, алкоголя и наркотических средств на развитие зародыша человека.	1. Стадии развития различных организмов. 2. Развитие плода	1. Лист решение проблем. 2. Таблица »Синтез».	Знает о влиянии никотина и алкоголя на развитие плода.	1. Определите соответствующие к партеногенезу явления. 2. Объясните причину партеногенеза. 3. Планирование семьи-залог здоровых семейных отношений. Создать проект.
20	История развития генетики. Материальные основы наследственности и изменчивости. 1	1	1. Помочь учащимся целостно представить проект изучения темы «Генетика наука о закономерностях наследственности и изменчивости». 2. Обеспечить освоение знаний об истоках генетики, истории её возникновения как науки. 3. Организовать деятельность учащихся по углублению знаний о материальных носителях наследственности. 4. Обеспечить убежденность в том, что знания основных понятий генетики необходимы для понимания	1. Портреты Ч. Дарвин Г. Мендель Т Морган Н К Кольцов Ф Крик Дж Уотсон.	1. Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт"	1. Знает что наука генетика изучает наследственности и изменчивости. 2. Знает ученых	1. Нуклеиновые кислоты (ДНК.РНК)белок, ген, повтори. 2. Состав схема действия гена.

				биологических закономерностей				
21	Закономерности наследственности. История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание.	1		1.Познакомьтесь с гибридологическим методом Менделя. 2. Сравните при моногибридном скрещивания первый и второй законы Менделя. 3.Учащиеся должны знать основные понятия, задачи и методы генетики. закрепить знания закономерностей изменчивости признаков. 4.Учащиеся должны знать генетическую терминологию и символику, уметь записывать схемы скрещивания.	1. Портреты Г. Мендель Т Морган 2.Схема на законы Менделя ! и 2	1.Стратегия Фишбой 2.Таблица«Синтез»	1.Учит решать задачи с помощью символов генетики. 2Знает законы генетики.	В домашних условия сделай анализ скрещивание растений. Презентация.
22	Генотип и фенотип. Взаимодействие аллельных генов. Множественный аллелизм .Гомозиготные и гетерозиготные организмы .Анализирующее скрещивание	1		1.Учащиеся должны уметь решать основные типы генетических задач, составлять схемы анализирующего скрещивания. 2.На примере гороха вы определяете генотип, фенотип и аллельные гены. 3.Сравнивать гомо и гетерозиготные организмы. 4. Определите промежуточный характер наследования.(неполное доминирование.)	Схема оплодотворение гороха и ночной красавицы	1.Стратегия Фишбой 2.Таблица «синтез»	1.Учится решать задачи с символами генетики. 2. Познакомьтесь с законами генетики.	Проанализировать как происходит аналитическая гибридизация.
23	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1		1.Проанализировать третий закон Менделя. 2.Докажите дигибридную гибридизацию. 3.Сравните третий закон Менделя с первым и вторым законами. 4.Учащиеся должны знать законы Менделя и уметь записывать схемы скрещивания и составлять решетку Пеннета.	Схема дигибридного скрещивания.	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" 2.Таблица «синтез»	1. Знает отличие между моногибридным и дигибридным наследованием.	Как сегодня проводится моногибридная и дигибридная гибридизация. Доклад.
24	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	1		1.Рассмотрим взаимодействие генов и проанализируем, как эти взаимодействия определяют развитие признаков и	1.Схема действия генов. 2. Наследственная схема дрозофилы.	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо	1.Знакомятся с еще одной закономерностью	1.Проанализировать цитоплазматическую наследственность.

	Кроссинговер. Цитоплазматическое наследование. Генетика соматических клеток и тканей.			свойств организма. 2.Учащиеся должны знать основные положения хромосомной теории наследственности, уметь объяснять закон Моргана, иметь представление о генетических картах.		(ТРКМЧП), "Инсерт" 2.Стратегия Фишбой 3.Таблица «синтез	генетики. 2. Снова сталкивается с процессом кроссинговер.	2. Хромосомная теория наследственности. презентация.
25	Генетическое определение пола. Сцепленное наследование генов	1		1.Учащиеся должны знать хромосомный механизм определения пола и о сцепленном с полом наследовании. 2.Уметь решать задачи на сцепленное с полом наследование. 3.Раскрывает механизмами сцепленного наследования генов, расположенных в одной хромосоме сцеплено, а также знакомству с современной теорией наследования пола.	1.Типы половых хромосом. 2.Схема заболевания гемофилия.	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" 2.Стратегия Фишбой 3.Таблица «синтез	1.Знает типы хромосом. 2.Знает, что наследственные заболевания передаются через половые клетки.	Решение генетических задач. Сцепленное с полом наследование. Презентация.
26	Повторение.	1		1.Проверь свое знание.	1.Виды генетических задач. 2.Законы генетики.	Конкурс «Лицом к лицу»	Повторить пройденные материалы .	1.Генетические термины. 2.Решение генетических задач. 3.Генетические законы.
27	Закономерности изменчивости. Виды изменчивости. Фенотипическая изменчивость Генотипическая изменчивость.	1		1.Определите законы изменчивости. 2.Проанализируйте тип изменчивости. 3.Сравнить фенотипическую и генотипическую изменчивость	1. Виды изменчивости. (таб) 2. Сравните фенотипические и генотипические изменчивость на примере одного организма.	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" 2.Стратегия Фишбой 3.Таблица «синтез	1.Отличает наследственность от изменчивости. 2.Отличает виды изменчивости.	Определите изменчивость организмов в вашем районе.
28	Генные и хромосомные мутации. Мутагенные факторы. Закон гомологичных рядов(закон Вавилова)	1		1.Сформировать представление о физических мутагенах и их влиянии на живую природу и организм человека. 2.Сформировать знания о геномных и хромосомных мутациях, проанализировать основные типы хромосомных перестроек, выявить причины возникновения хромосомных и геномных мутаций. 3.Сформулировать закон гомологических	1.Виды мутации. 2.Портрет Н. И. Вавилова	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" 2.Стратегия Фишбой 3.Таблица «синтез	1.Знает происхождение мутаций в живых организмах. 2. Знает, когда действует мутагенные факторы в повседневной жизни.	1.Какие организмы подвержены мутациям. Доклад. 2.Что общего между законом гомологических рядов и мутагенными факторами?

				рядов и объяснить его значение, изучить центры происхождения культурных растений.				
29	Генетика человека. Генетика человека и ее значение для медицины и здравоохранения Методы изучения генетики человека.	1		1.Формировать у обучающихся общее представление о значении генетики человека для медицины, об особенностях человека, как объекта изучения генетики, о методах изучения генетики человека. На примере наследственных болезней человека развивать и конкретизировать знания учащихся о видах мутаций, их последствиях для организма, о воздействии факторов среды на генотип. 2. Проанализировать, изучение генетики человека какое значение имеет для здоровья человечества.	1.Генетика человека. 2.Хромосомные заболевания.	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт". 2.Стратегия Фишбой 3.Таблица «синтез	1.Знает что же собой представляют генетические, или наследственные, заболевания, и можно ли их предотвратить. 2. Понимает, что болезни передаются из поколения в поколение.	1.Составить генеалогическое древо семьи - составление родословной. 2. Докажите важность генетики для медицины и здоровья. Доклад.
30	Генетика и эволюция. Генетический процесс в популяциях. Формы естественного отбора	1		1.Ознакомить с генотипом, как целостной системе, а так же с генетикой популяции и формами естественного отбора изучение генетического строения и динамики состава популяций для выяснения закономерностей эволюции организмов. 2. Доказать влияние естественного отбора на генетику организмов.	1. Портреты С.С. Четвериков И.И Шмальгаузен	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" 2.Стратегия Фишбой 3.Таблица «синтез	1.Понимает популяцию и ее генетическая структура. 2. Знает процесс естественного отбора в природе.	«Причины уменьшения популяции животных растений. и грибов в Кыргызстане» Доклад.
31	Селекция. Основные методы селекции. гибридизация, искусственный отбор. Методы селекции растений и животных. Инбридинг и аутбридинг в селекции растений и животных.	1		1.Дать понятие о селекции, ее методах, целях и результатах, показать, что теоретической основой селекции является генетика. 2.Анализировать термины селекции.	1.Портреты селекционеров. 2.Методы селекции.	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" 2.Стратегия Фишбой 3.Таблица «синтез	1.Знает что наука селекция многогранна.	Анализируйте с помощью науки генетика особенности и естественный отбор растений и животных .7777777777777777
те	Селекции растений .Достижение в	1		1.Сравните селекцию растений с разведением животных.	1.Растение выращенные с помощью науки селекции.	1.Технологии развития критического мышления	1.Знает что наука селекция о создании	В домашних условиях выращивайте растение и

	современной селекции в Кыргызстана			2. Определите селекцию растений в Кыргызстане.	2.Экскурсия (поля ,сады)	через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" 2.Стратегия «Фишбой»	новых и улучшения существующих пород животных, сортов растений, штаммов микроорганизмов	определите сорт этих растений.
33	Создание пород животных. Племенное животноводство в Кыргызстане.	1		1.Ознакомление с методами науки селекции и их использования в различных отраслях животноводства. 2.Проанализируйте породы животных и их продуктивные качества.	1.Рзнообразие пород животных. 2.Породы животных в Кыргызстане. 3.Портреты селекционеров Кыргызстан	1.Стратегия «Фишбой». 2.Таблица «Синтез»	1.Понимает что истоки животноводства основаны на науке селекции.	«Повышение качества коровьего молока» мини доклад.
34	Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Селекция микроорганизмов. Биотехнология. Генная инженерия. Молекулярная биология.	1		1.Определить цель селекции микроорганизмов. 2. Познакомьтесь с изучением молекулярной биологии и генной инженерии. 3. Сравните цели биотехнологии и нанотехнологии.	Экскурсия (,медицинские лаборатории)	1.Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" .Стратегия «Фишбой	1.Знает новые направление науки и ее отрасли.	Создать проект о достижениях биотехнологии в Кыргызстане

11-класс

№	Тема урока	Часы	Дата	Цель урока	Учебно-наглядные пособия, медиа ресурсы.	Методы и стратегии.	Результаты обучения учеников и достигнутые ими компетентности.	Домашняя работа
1 четверть (7 часов)								
1	Эволюция. Понятие об эволюции. Закономерности возникновения жизни на земле. Происхождение	1		1.Изучить основные аспекты современной теории возникновения жизни на Земле - гипотезы А.И.Опарина- Дж.	Портрет Опарина Табл. Условия на Земле в эпоху зарождения жизни.	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП),	Понимает, что эволюция - это сложный процесс живых организмов	Смотрите с критическим взглядом на теории философов, мыслителей и ученых. Участвуй на дискуссию.

	<p>жизни на Земле. Теория Опарина — Холдейна. Теории происхождения протобиополимеров -</p>			<p>Холдейна. 2.Сформировать у учащихся систему знаний об условиях и этапах возникновения жизни на Земле в ходе биохимической эволюции. 3.Совершенствовать у школьников умение сравнивать и анализировать различные гипотезы, правильно определять их по сущностным характеристикам Пробудить у учащихся интерес и позитивное отношение к биологической науке и поиску всеобъемлющей теории по проблеме возникновения жизни на Земле.</p>		"Инсерт"		
2	Учение об	1		1.Продолжать	Портрет К.	Технологии		Восприятие идеи

	<p>эволюции. Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. Система органической природы К. Линнея. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка</p>			<p>расширять и углублять знания об истории формирования эволюционных взглядов на основе изучения учащимися эволюционной теории Ж. Б. Ламарка и теории катастроф Ж. Кювье.</p>	<p>Линнея и Ж.Б Ламарка</p>	<p>развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт Двухчастный дневник. «Синтез-таблица»</p>	<p>Признает, что эволюция - это наука. Знает учение Дарвина.</p>	<p>эволюции в странах. Почему отказываются от учения Дарвина твое мнение. Презентация.</p>
3	<p>Доказательства существования эволюционного процесса. Сравнительно-морфологические эмбриологические палеонтологические биogeографические доказательства эволюции.</p>	1		<p>1.Изучении общих закономерностей эволюции, причин и механизмов преобразования живого на всех уровнях его организации, причин единства и огромного многообразия органического мира, выяснении исторических связей между разными формами жизни и предвидения их развития в будущем на основе знаний главных направлений прогрессивной эволюции углубить</p>	<p>примеры доказательств наук Палеонтология сравнительная анатомия биогеография</p>	<p>технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт Двухчастный дневник. «Синтез-таблица»</p>	<p>Знает, что путь, пройденный живыми организмами, может быть доказан наукой даже через миллионы лет.</p>	<p>Сделать презентацию Новых открытий</p>

				представления о результатах эволюции, сформулировать закономерности эволюционного процесса, правила эволюции.				
4	Вид . Критерии вида.	1		1.Научить учащихся правильно использовать знания о критериях вида в процессе изучения натуральных биологических объектов	фото растений и животных разных видов для работы в группах, раздаточный материал, инструктивные карточки.	плановое выполнение практических работ	1.знает, что не все похожие организмы входят в один и тот же вид. 2. может различать живые организмы по видам	Почему при определении видов живых организмов следует учитывать все критерии. Определи 3 растений 3 животных какому виду относится
5	Естественный отбор является движущей силой эволюции. Формы естественного отбора в популяции. Естественный отбор-движущая сила.	1		1.Определять естественный отбор. 2. Определять формы естественного отбора в популяции. 3. Сравнить формы естественного отбора.	1. Портрет Ч. Дарвин 2. Примеры борьба за жизнь.	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт Двухчастный дневник. «Синтез-таблица»	1. Знает постоянно происходит естественный отбор в природе. 2. Адаптации в природе это механизмы борьба за жизнь.	1.«Естественный отбор движущая сила эволюции». Схема, диаграмма, эссе, презентация.
6	Условия эволюционного движения Микро и макроэволюции. Синтетическая	1		1.Определить, что эволюция всегда в движении. 2.Проанализировать синтетическую	1.Портреты ученых. 2. Примеры закономерностей	технологии развития критического мышления через чтение и	1.Знает что эволюция изменяет живые существа. 2. Понимает	1.К чему ведет ближайшее и далекое будущее эволюции. 2. Как определяется стабилизации отбор.

	теория эволюции и определение и концепция эмерджентной эволюции. Простые условия эволюции. Мутация, дрейф генов, волны жизни.			теорию эволюции. 3. Сравните простые условия эволюции.		письмо (ТРКМЧП), "Инсерт Двухчастный дневник. «Синтез-таблица»	основные термины эволюции.	
7	Повторение	1		Проверь свои знания	1.Тест 2.Схема итд	Конкурс «Лицом к лицу»	1.Эволюция. 2. Ученые которые вложили свои знания к формированию теории эволюции.	1. Теория эволюции является одной из важнейших биологических теорий 2. Ученых 3. Теория эволюции
2 четверть (7 часов)								
8	Историческое развитие органического мира и дать общую характеристику. Геохронологическая таблица Развитие жизни на Земле	1		1. Изучить особенности геологического летоисчисления и познакомиться с геохронологической таблицей.	1.Геохронологическая таблица	технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт Двухчастный дневник. «Синтез-таблица»	1.Знает историческое развитие органического мира	1.Создать другие варианты геохронологических таблиц
9	Развитие жизни в	1		1.Изучить основные	1.Картинки	1."Инсерт	Знает как возник	1.Сравнить

	архей ,протерозойской и палеозойской эрах.			ароморфозы в эволюции живых организмов в архее, протерозое. 2.Сравнить архей протерозой и палеозойские эры	живых организмов живущих архей, протерозой, палеозойских эрах	2.Двухчастны й дневник. 3.«Синтез-таблица»	жизнь на земле.	архей , протерозойской и палеозойской эры с нынешним временем. Презентация
10	Развитие жизни в мезозойской и кайнозойской эрах	1		1.Выяснить сущность процесса исторического развития животных и растений в мезозойскую эру. изучить особенности изменения климатических условий, географии, а также развития растительного и животного мира в ранние периоды мезозойской эры, причины гибели динозавров, их основные признаки. 2.Сравнить мезозой и кайнозой эры	1.Картинки живых организмов живущих архей, протерозой, палеозойских эрах 2. Картинки живых организмов живущих мезозойской и кайнозойских эрах.	1."Инсерт 2.Двухчастны й дневник. 3.«Синтез-таблица»	По мере того, как наступает следующая эра, он замечает изменения в их образе жизни.	В чем разница между жизнью в мезозойскую и кайнозойскую эпохи? Презентация
11	Происхождение человека. Общий план строения и сходства многих черт организации человека и животных. Сходства и	1		1.Познакомить учащихся с разными гипотезами происхождения человека, оценивая степень их научности и достоверности.	1.Портреты Ф.Энгельс Ч.Дарвин 2.Атавизм, рудимент органы	1."Инсерт 2.Двухчастны й дневник. 3.«Синтез-таблица»	Означает происхождение человека связано с животными	Ваши взгляды на критику теории эволюции Ч.Дарвина. Презентация

	различия между людьми и человека образными обезьянами с точки зрения их фенотипов.			2.Охарактеризовать развитие взглядов учёных на проблему антропогенеза.				
12	Труд и происхождение человека. Эволюция человека факторы биологические и антропогенные . Теория Дарвина о происхождении человека. Происхождение первобытных людей.	1		1.Определяет что происхождения человека связана с трудом. 2. Проанализируйте, какие доказательства Дарвина предоставил о происхождении человека. 3. Определите первобытных людей.	1.Портреты Ф.Энгельс Ч.Дарвин 2. Таблица этапов эволюции человека	1."Инсерт 2.Двухчастный дневник. 3.«Синтез-таблица»	Объясняет «Труд - мощный процесс в жизни человека»	1.Ф Энгельс "Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека" (1876 г.). 2.Поясните слова Ф. Энгельса "Рука, таким образом, Является не только органом труда, она также и продукт его" приготовь эссе, презентацию
13	Австралопитеки - это начало превращения животного в человека. Самые древние люди. Особенности и эволюция современного человека.	1		1.Анализировать стадию австралопитек. 2 Сравнить особенности самых древних людей и современного человека.	1.Гипсовая копия головы древнего человека. 2.Рисунки и фото австралопитек древних людей современного человека.	1."Инсерт 2.Двухчастный дневник. 3.«Синтез-таблица	Знает этапы происхождения человека.	«Стадия австралопитеков - начало эволюции животных в человека.» твой взгляд на этот процесс. Презентация

14	Экология. Основная цель экологической науки	1		1. Знакомятся с наукой экология 2. Определять основную цель экологической науки.	1. Э Геккел, Ч Адамс, В. Шелфорд С.А Зернов портреты 2. Аутэкологи, Синэкология и экосистема примеры 3. Экскурсия	1. Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), "Инсерт" 2. Метод объяснение, понимание, интерпретация	Понимает, что экология - это будущее и важнейшая наука. (глобальная наука)	Презентация. Примеры на аутэкологию, синэкологию и на экосистему.
3 четверть (7 часов)								
15	Повторение.	1		Проверь свои знания.	1. Тест 2. Схема 3. Термины, этапы и т.д.	Конкурс «Лицом к лицу»	1. Происхождение жизни на земле. 2. «Человек-труд» связи. 3. Цели науки экология.	1. «Экологическое сознание, экологическая культура, защита окружающей среды, охрана природы.» Создать проект, презентацию
16	Адаптация растений и животных к внешним условиям. Среда обитания. Экологические факторы.	1		1. Определяете адаптации растений и животных к внешним условиям. 2. Адаптация живых организмов к среде обитания. 3. Сравните биологические благоприятные условия жизни человека	1. Примеры на адаптацию растений и животных. 2. Экскурсия.	1. "Инсерт" 2. Двухчастный дневник. 3. «Синтез-таблица»	1. Понимает механизм адаптации. 2. Знает адаптация живых организмов к климатическим условиям.	1. Сравните разные виды адаптации. 2. Найдите связь между видами борьбы за выживание и приспособлениями организмов. Презентация

17	Абиотические факторы. Воздух (кислород, углекислый газ, азот)	1		1. Определяете абиотические факторы. 2. Анализировать состав воздуха. 3. Сравните изменения веществ в процессе «круговорот веществ». (Процессы превращения и перемещения вещества в природе, имеющие более или менее выраженный циклический характер.)	Схемы состав воздуха и круговорот веществ.	1. "Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3. «Синтез-таблица»	1. Понимает процессы превращения и перемещения вещества в природе, изучение всех природных превращений веществ на Земле — необходимое условие рационального воздействия человека на среду его обитания.	Что получить живая природа при круговороте веществ? Написать эссе.
18	Вода. Земная кора. Землетрясение.	1		1. Докажите слова Экзюпери «Вода - ты жизнь» . 2. Исследование физических показателей качества воды. 3. Определите состав почвы. 4. Сравните как влияет землетрясение на живых организмах.	1. Круговорот воды. 2. Экскурсия.	1. "Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3. «Синтез-таблица»	1. Научится определять качество воды. 2. Знает как рационально пользоваться водой.	1. Определите качество воды в домашних условиях. 2. «Экология Иссык-Куля» сделать проект и презентацию
19	Радиация. Температура.	1		1. Определить происхождение радиационного излучения.	1. Карта Кыргызстана. 2. Адаптация живых	1. "Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3. «Синтез-	Знает что радиация очень опасна.	Определите другие биологические правила.

				<p>2.Виды излучения. 3.Познакомиться с анеуплоидными изменениями организмов. 4.Анализировать адаптацию организмов к температуре. 5.Проанализируйте некоторые биологические правила.</p>	организмов к температуре.	таблица		
20	Влажность. Свет.	1		<p>1. Важность влажности в жизни живых организмов. 2.Анализируйте изменения при воздействие солнечных лучей. 3.Анализируйте причины «биологических ритмов». «фотопериодизм».</p>	1.Как приспособились живые организмы к влажности и свету (рисунки, экскурсия)	<p>1."Инсерт 2.Двухчастный дневник. 3.«Синтез-таблица</p>	<p>1. Знает что влажность источник жизни. 2. Знают о негативном влиянии избыточного количества солнечных лучей</p>	<p>1.Бывает явление фотопериодизма у человека? 2. Какие лучи различают глаза рептилии?</p>
21	Биотические факторы среды. Зависимость роста и развитие организмов от условий среды	1		<p>1. Определите биотические факторы. 2.Анализировать регулирование численности</p>	<p>1.Экскурсия на природу. 2.Картинки. 3.Экскурсия в домашних условиях.</p>	<p>1."Инсерт 2.Двухчастный дневник. 3.«Синтез-таблица</p>	<p>1.Знает отличие биотического и абиотического фактора. 2.Знает, как возникает</p>	Сделайте небольшой отчет, наблюдая за поведением организмов в районе вашего проживания.

	обитания. Поведение животных.			популяции. 3.Сравнить причины поведение животных.	.		разнообразие поведения организмов.	
22	Биотические связи в природе.	1		1.Проанализировать биотические отношения между разными видами. 2. Понимать смысл биологических терминов, биоэкологические термины.	1.Фотографии и снимки разных животных и растений.	1."Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3.«Синтез-таблица	1. Понимает связи между организмами разных видов, в основе которых извлечение вещества и энергии.	1.Приготовьте один или два примера связи между организмами разных видов. Презентация.
23	Антропогенные факторы.	1		1.Определить антропогенез. 2.Изучение влияние человека на природу. 3.Определите способы борьбы с вредителями.	Влияние человека на природу примеры(фотографии, рисунки экологических проблем, экскурсия и .т д)	1."Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3.«Синтез-таблица	Знает и понимает как влияет антропогенные факторы на человека и окружающую среду.	Экскурсия «В загрязненный мир» Презентация.

24	Популяция-биоценоз-экосистема.	1		1.Анализировать популяции и процесс их регуляции. 2. Изучить соответствие между видом факторов, влияющих на численность популяции и особенностями их действия. 3. Анализировать биологические структуры в популяции.	Картинки Галапагосских вьюрков и .д	1."Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3.«Синтез-таблица	Знает регуляция численности популяции.	Нарисуйте схему популяции организма.(выбери для этой цели один вид)
----	--------------------------------	---	--	--	-------------------------------------	--	--	--

4 четверть (10 часов)

25	Повторение.	1		Проверь свои знания.	1.Тест 2.Схема 3.Термины, этапы и.тд.	Конкурс «Лицом к лицу»	1.Понимает тесную связь между абиотическими и биотическими факторами.	Абиотическими и биотическими факторами.
26	Рост популяции. Статические и динамические характеристики популяции.	1		1.Сформировать у учащихся знания о динамике популяций как о необходимом атрибуте жизни организма, способе их адаптации к постоянно	фото различных организмов.	1."Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3.«Синтез-таблица	Знает, что в популяции есть разные Закономерность.	Почему многие виды растений и животных находятся на грани полного исчезновения. Написать эссе. Презентация.

				<p>меняющимся условиям существования.</p> <p>2. Сравнить Рождаемость (плодовитость) и Смертность популяции.</p>				
27	<p>Биоценоз и его структура.</p> <p>Структура биоценоза.</p>	1		<p>1. Знакомятся с биоценозом.</p> <p>2. Сравнить отличие между биоценозом и биотопом.</p> <p>3. Объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.</p> <p>4. Анализировать структуру биоценоза.</p>	<p>1. Портрет К. Мебиуса.</p> <p>2. Разные биоценозы.</p> <p>3. Экскурсия.</p>	<p>1. "Инсерт 2. Двухчастный дневник.</p> <p>3. «Синтез-таблица»</p>	<p>Понимает разные уровни природы.</p>	<p>От чего зависят «Биоценоз и его устойчивость»</p> <p>Напишите эссе</p> <p>. Презентация</p>

28	Динамика биоценозов. Развитие и смена биогеоценоза	1		1. Давать определение понятиям на основе изученного материала как достигается устойчивость биоценозов. 2. Анализировать сезонные изменения в живой природе. 3. Сравнить агроценоз и биоценоз.	1. Например одного биоценоза. 2. Экскурсия на агроценозе.	1. "Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3. «Синтез-таблица	Он знает, что, развивая агроценоз, можно поддерживать экологический баланс.	«Биоценоз в котором ты живешь» напишите эссе, презентация
29	Экосистема и ее характеристики. Цепи питания. Продуктивность экосистемы. Правила экологической пирамиды.	1		1. Анализировать экосистему и ее компоненты. 2. Сравнить трофические сети и цепи питания. 3. Проанализировать особенности продуктивности экосистемы.	Портрет А.Тенсли	1. "Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3. «Синтез-таблица	1. Понимает об уровнях организации живой природы. 2. Понимает законы экосистем.	Составление схем пищевых цепей. (Презентация). 2. Определить биогенные вещества.
30	Экосистема. Виды и характеристика экосистем. Влияние человека на растительный и животный мир. Сукцессионные изменения в природе	1		1. Показать, что живая природа сложно организована, что экосистема - компонент биосферы; 2. Расширить представления о	Примеры на сукцессию	1. "Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3. «Синтез-таблица	1. Может связать антропогенные факторы с экологическими проблемами. 2. Понимает его причины.	1. «Рост и развитие экосистемы.» презентация.

				биологическом круговороте веществ, о роли живых организмов в экосистемах, о видах экосистем. 3.Сравнить последовательный ряд постепенно и закономерно сменяющих друг друга в сукцессии сообществ.				
31	Биосфера и ноосфера.	1		1.Познакомить учащихся с понятием, составом, структурой и периодами развития биосферы, понятием о ноосфере; 2.Сформировать умение анализировать проблемы охраны биосферы.	1.Портреты В.И.Вернадский. Э.Ле Руа,и.т.д 2. Схема Иерархия уровней организации живой природы. 3. Рисунок Геосферы Земли	1."Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3.«Синтез-таблица	Понимает становления ноосферы в качестве главного направления дальнейшего развития человечества, которое должно будет рационализировать свою деятельность.	«Будущее биосферы». Презентация
32	Сохранение памятников природы. Сохранение видов.	1		1. <i>1.Дать определение понятию заповедник, национальнй парк, памятник</i>	1.Список животных занесенных в черную книгу	1."Инсерт 2. Двухчастный дневник. 3.«Синтез-таблица	1. Узнает способы защиты окружающей среды. 2.Может показать, что действия одного	«Мы не унаследовали Землю у наших предков. Мы взяли её в долг у наших детей» напишите эссе. Презентация

				<i>природы.2.П ознакомить учащихся с деятельност ью организации охраняемых природных территорий Кыргызстан а3.воспитыв ать чувство любви к природе</i>			человека, повлиять на ситуацию.	
33	Повторение	1		1.Проверь свое знание. 2. Определите результаты презентации, эссе и.т д разработанной в течение года	1.Тест 2.Схема 3.Термины, этапы и.тд.	Конкурс «Лицом к лицу»	1. Знает законы эволюции и экологии 2. Понимает иерархический уровень мира в глобальном масштабе.	«Связь науки эволюции и экологии» Презентация.
34	Итоговое повторение	1						