

«Рассмотрено»
руководитель МО лица
КГТУ им.И.Раззакова
Карпенко Н.А

«Согласовано»
завуч по УР лица
КГТУ им.И.Раззакова
Алымбекова Г.Б.

«Утверждаю»
директор лица
КГТУ им.И.Раззакова



КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Предмет: химия

Классы: 11 А, 11 Б

Преподаватель: Карпенко Наталья Анатольевна

Составлен в соответствии с программой по химии, разработанной на основе Закона КР «Об образовании» и предметного стандарта по химии (10-11 классы) для общеобразовательных организаций Кыргызской Республики.

Рассмотрен на заседании МО
лица КГТУ им.И.Раззакова

Протокол № 1 от 30.08 2022 года

Календарно-тематическое планирование

Предмет: Химия

Класс: 11. Профильный уровень. 4 часа в неделю, 136 часов в год

№№	Тема урока	часы	Дата по плану	Дата по факту	Оснащенность
Повторение (8 часов)					
1.	Зависимость свойств углеводов от строения.	1			Учебник, презентация, видео.
2.		1			
3.	Зависимость свойств органических веществ от наличия функциональных групп.	1			Учебник, презентация, видео.
4.	Зависимость свойств органических веществ от наличия функциональных групп.	1			
5.	Генетическая связь.	1			Учебник, презентация.
6.	Решение задач.	1			Сборник задач, упражнений и тестов. Габриэлян. Сладков.
7.	<i>Контрольная работа №1</i>	1			ДМ
8.	Проверочное тестирование	1			ДМ
Тема 1. «Общие знания о веществе» (13 ч.)					
9.	Атом – сложная частица. Микро- и макромир. Дуализм частиц микромира.	1			Учебник, презентация, видео.
10.	Изотопы, изобары, изотоны.	1			
11.	Состояние электронов в атоме. Квантово-механическое представление об электроне.	1			Презентация. Видео.
12.	Взаимосвязь квантовых чисел.	1			
13.	Электронные конфигурации атомов химических элементов. Принцип Паули, правило Гунда, правило Клечковского.	1			Учебник, презентация.
14.	Электронные и графические формулы атомов; s, p, d, f-классификация элементов.	1			
15.	Валентные возможности атомов химических элементов.	1			Учебник, презентация. Презентация.
16.	Сравнение понятий «валентность» и «степень окисления».	1			
17.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома	1			Учебник, презентация, видео.

18.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома	1			
19.	Значение периодического закона Д.И.Менделеева	1			
20.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Строение атома».	1			ДМ
21.	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Строение атома»</i>				
Тема 2. «Строение вещества. Дисперсные системы» (13 ч.)					
22.	Химическая связь. Ионная химическая связь и ионные кристаллические решётки	1			Учебник, презентация, видео.
23.	Ковалентная химическая связь и её классификация. Кристаллические решётки веществ.	1			
24.	Металлическая химическая связь и металлические кристаллические решётки. Водородная химическая связь.	1			
25.	Единая природа химической связи	1			Презентация. Видео.
26.	Свойства ковалентной химической связи. Насыщенность, поляризуемость, направленность связи – геометрия молекулы	1			Учебник, презентация, видео.
27.	Гибридизация орбиталей и геометрия молекул	1			Учебник, презентация.
28.	Комплексные соединения	1			Презентация.
29.	Дисперсные системы	1			Видео.
30.	Теория строения химических соединений А.М. Бутлерова. Значение теории строения химических соединений А.М. Бутлерова	1			Презентация. Видео.
31.	Полимеры органические и неорганические	1			Учебник,
32.	Решение комплексных задач	1			презентация,
33.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Строение веществ».	1			видео. ДМ.
34.	<i>Контрольная работа №3 по теме «Строение веществ»</i>				
Тема 3. Закономерности химических реакций (27 ч.)					
35.	Классификация химических реакций в неорганической химии	1			Учебник, презентация, видео. ДМ.
36.	Классификация химических реакций в органической химии	1			
37.	Почему идут химические реакции. Термохимия.	1			Презентация. Видео.
38.	Решение задач по теме: «Термохимия»	1			ДМ
39.	Решение задач по теме: «Термохимия»	1			
40.	Скорость химических реакций	1			Учебник, презентация.

41.	Факторы, влияющие на скорость химических реакций	1			Сборник задач, упражнений и тестов.
42.	Решение задач по теме: «Скорость химических реакций»	1			Габриэлян.
43.	Решение задач по теме: «Скорость химических реакций»	1			Сладков.
44.	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	1			Учебник, презентация, видео. ДМ.
45.	Факторы, влияющие на обратимость химических реакций	1			
46.	Решение задач по теме: «Обратимость химических реакций. Химическое равновесие»	1			Сборник задач, упражнений и тестов.
47.	Окислительно- восстановительные реакции (ОВР). Классификация. Понятия теории ОВР. Методы составления уравнений.	1			ДМ
48.	Окислительно- восстановительные реакции (ОВР).	1			Учебник, презентация.
49.	Метод электронного баланса.	1			
50.	Метод полуреакций.	1			Учебник, презентация.
51.	Упражнения в составлении уравнений ОВР различными методами.	1			
52.	Электролитическая диссоциация	1			Презентация.
53.	Составление уравнений по теме «Электролитическая диссоциация»	1			Видео.
54.	Водородный показатель-рН. Влияние рН на химические и биологические процессы.	1			Учебник, презентация.
55.	Гидролиз в неорганической и органической химии.	1			Учебник, презентация.
56.	Составление уравнений гидролиза.	1			
57.	Решение задач и упражнений.	1			Сборник задач, упражнений и тестов.
58.	Решение задач и упражнений.	1			Габриэлян.
59.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Химические реакции».	1			Сладков.
60.	<i>Практическая работа № 1. Определение состава кристаллогидрата (медного купороса).</i>	1			Учебник, презентация, лабораторное оборудование.
61.	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Химические реакции».</i>				
Тема 4. «Вещества и их свойства» (5 ч.)					
62.	Классификация неорганических веществ. Классификация органических веществ.	1			Учебник, презентация.
63.	Кислоты органические и неорганические. Классификации. Общие свойства кислот.	1			Учебник, презентация, лабораторное оборудование.
64.	Особенности свойств H ₂ SO ₄ (конц.) и HNO ₃ ; CH ₃ COOH и HCOOH.	1			

65.	Основания органические и неорганические Классификации. Общие свойства оснований. Бескислородные основания. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина.	1			Учебник, презентация.
66.	Амфотерные органические и неорганические соединения.	1			Учебник, презентация, видео.
Тема 5. «Неметаллы» (30 часов)					
67.	Неметаллы. Положение в Периодической системе. Строение атомов. Простые вещества. Кристаллические решетки. Аллотропия Физические свойства.	1			Учебник, презентация, видео.
68.	Неметаллы. Химические свойства.	1			Учебник, презентация.
69.	Водородные соединения неметаллов	1			
70.	Кислородсодержащие соединения неметаллов	1			
5.1. Галогены (4 часа)					
71.	Характеристика элементов подгруппы галогенов. Галогены в природе. Свойства простых веществ галогенов.	1			Учебник, презентация, лабораторное оборудование
72.	Свойства галогеноводородов. Свойства соляной кислоты. Галогениды.	1			
73.	Кислородные соединения галогенов. Кислород содержащие кислоты галогенов.	1			Учебник, презентация.
74.	<i>Практическая работа № 2. Получение галогенидов и определение входящих в состав галоген ионов.</i>	1			Учебник, презентация, лабораторное оборудование.
5.2. Подгруппа кислорода. (5 часов)					
75.	Характеристика подгруппы кислорода. Аллотропия. Кислород, сера (физические и химические свойства).	1			Учебник, презентация, видео.
76.	Химические свойства воды. Окислительные и восстановительные свойства воды. Пероксиды и их свойства.	1			
77.	Сероводород и его химические свойства. Оксиды серы. Строение и свойства. Сернистый газ. Окислительное восстановительное свойства сернистого газа. Сернистая кислота. Серный ангидрид. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные реакции.	1			Учебник, презентация, видео. ДМ.
78.	Серная кислота состав и свойства. Особенности свойств серной кислоты.	1			
79.	<i>Практическая работа №3 Решение расчетных задач. Подгруппа кислорода.</i>	1			Учебник, презентация, лабораторное оборудование.

5.3. Подгруппа азота (8 часов)					
80.	Общая характеристика V группы. Физические свойства, химические свойства	1			Учебник, презентация, лабораторное оборудование.
81.	Аммиак. Физические и химические свойства аммиака. Аммиачная вода.	1			Презентация. Видео.
82.	Соли аммония.	1			Учебник, лабораторное оборудование.
83.	<i>Практическая работа №4 Решение расчетных задач. Подгруппа азота.</i>	1			Учебник, презентация, видео. ДМ.
84.	Азотная кислота и ее свойства. Специфические свойства азотной кислоты.	1			ДМ
85.	Нитраты. Получение нитратов. Азот в природе. Применение соединений азота	1			Учебник, презентация, видео.
86.	Решение задач на определение практического выхода продукта от теоретического.	1			Учебник, презентация, видео.
87.	Фосфор. Строение фосфора. Аллотропия фосфора. Кислородсодержащие соединения фосфора в природе.	1			
5.4. Подгруппа углерода (9 часов)					
88.	Общая характеристика подгруппы углерода. Аллотропия. Алмаз, графит, уголь. Химические свойства простых веществ, образованных атомами углерода. Адсорбция, практическое применение адсорбции.	1			Учебник, презентация, видео. ДМ.
89.	Оксиды углерода (II) и (IV).	1			Презентация. Видео.
90.	Угольная кислота и ее соли.	1			Учебник, презентация, лабораторное оборудование.
91.	<i>Практическая работа № 5. Упражнения и расчетные задачи.</i>	1			Учебник, презентация, видео.
92.	Кремний. Кислородные соединения. Силикатная промышленность. Производство стекла, цемента. Виды цемента. Вопросы охраны окружающей среды	1			ДМ
93.	Составление и решение генетических схем по теме: «Неметаллы»	1			ДМ
94.	Составление и решение генетических схем по теме: «Неметаллы»	1			ДМ
95.	Решение задач по теме: «Неметаллы»	1			ДМ
96.	<i>Контрольная работа №5: «Неметаллы»</i>				
Тема 6. Металлы (29 часов)					

97.	Металлы. Положение в ПС. Строение атомов. Простые вещества. Кристаллические решетки. Аллотропия. Физические свойства.	1			Учебник, презентация, видео.
98.	Общие химические свойства металлов	1			Учебник, презентация.
99.	Оксиды и гидроксиды металлов. Значение металлов.	1			Учебник, презентация, видео.
100.	Коррозия металлов	1			Учебник, презентация.
101.	Общие способы получения металлов	1			Учебник, презентация.
102.	Электролиз растворов солей	1			Учебник, презентация.
103.	Электролиз расплавов.	1			Учебник, презентация.
104.	Составление уравнений электролиза.	1			ДМ
105.	Составление и решение генетических схем по теме «Металлы»	1			Учебник, презентация.
106.					
107.	Сплавы металлов	1			Презентация. Видео.
6.1. Металлы главных подгрупп (10 часов)					
108.	Характеристика щелочных металлов. Соединения щелочных металлов. Нахождение в природе	1			Учебник, презентация, видео. ДМ.
109.	Общая характеристика элементов главной подгруппы 2 группы.	1			
110.	Соединения кальция и магния. Жесткость воды, ее виды и способы устранения.	1			Учебник, презентация, видео.
111.	Решение задач на устранения жесткости воды.	1			Сборник задач, упражнений и тестов.
112.	Решение комбинированных задач.	1			Габриэлян. Сладков.
113.	Общая характеристика элементов главной подгруппы 3 группы. Алюминий, физические и химические свойства алюминия. Окисление неметаллами. Восстановление оксидов. Взаимодействие с кислотами и с растворами щёлочи. Взаимодействие с сильными окислителями.	1			Учебник, презентация, видео. ДМ.
114.	Применение алюминия. Свойства соединения алюминия. Оксид, гидроксид алюминия. Соли алюминия.	1			Учебник, презентация, лабораторное оборудование.
115.	Практическая работа №6 Определение жёсткости воды Опыт 1. Отношение воды к раствору мыла.	1			Учебник, презентация, лабораторное оборудование.
116.	Опыт 2. Отношение воды к раствору карбоната натрия Опыт 3. Отношение воды к раствору гидроксида кальция	1			

	Опыт 4. Отношение воды к кипячению.				
117.	Решение задач.	1			ДМ
6.2. Металлы побочных подгрупп (8 часов)					
118.	Особенности строения атомов металлов побочных подгрупп.	1			Учебник, презентация.
119.	Зависимость свойств оксидов и гидроксидов от степени окисления.	1			Учебник, презентация.
120.	Строение атомов железа. Физические, химические свойства железа.	1			Учебник, презентация, видео.
121.	Отношение железа к растворам кислот и солей.	1			Презентация. Видео.
122.	Свойства соединений 2-х, 3-х и 6-ти зарядного хрома.	1			
123.	Решение задач на получение и свойства металлов.	1			Сборник задач, упражнений и тестов. Габриэлян. Сладков.
124.	Решение задач по теме: «Металлы»	1			
125.	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Вещества и их свойства»</i>				
Тема 7. Связь органических и неорганических веществ. Подведение итогов. (11 часов)					
126.	Генетическая связь между органическими и неорганическими веществами.	1			Сборник задач, упражнений и тестов. Габриэлян. Сладков. Презентация. Видео.
127.	Урок- упражнение. Генетическая связь.	1			
128.	Роль химии в научно-техническом прогрессе.	1			
129.	Решение комбинированных задач.	1			Сборник задач, упражнений и тестов. Габриэлян. Сладков. ДМ.
130.		1			
131.	Итоговая контрольная работа.	1			
132.	Резерв	3			
133.					
134.					
135.	Подведение итогов за учебный год.	1			
136.		1			