

БЕКІТЕМІН:
УТВЕРЖДАЮ:
Директор

«27» 08 2024 г
«27» 08 2024 г

КЕЛІСЕМІН:
СОГЛАСОВАНО:
оқу ісінің меңгерушісі
зам.директора по УР:

от «24» 08 2024 г

ҚАРАЛДЫ:
РАССМОТРЕНО:
НА ЗАСЕДАНИИ М/О
Қаулы № 1
Протокол № 1

24.08.2024.

Ф.И.О.

КҮНТІЗБЕЛІК - ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАР КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

*"Химияның негізгі түсініктері мен заңдары" жеке
және
топтық сабақтар*

*Индивидуальные и групповые занятия
«Основные понятия и законы химии».*

Сынып: 10

Класс:

2021-2022 жж _____ оқу жылы үшін

На 2021-2022 _____ учебный год

Мұғалім: Чёрная Галина Григорьевна

Учитель:

Сағат саны: 34

Количество часов:

Аптасына: 1 сағ;

Часов в неделю:

**Calendar and thematic planning of the circle
"Basic concepts and laws of chemistry".**
**Календарно-тематическое планирование кружка
«Основные понятия и законы химии».**

Class : 10

Класс:10

Teacher: Syornaya Galina Grigorevna

Учитель: Чёрная Галина Григорьевна

Lesson № урока	Theme	Тема урока	Hours Кол-во часов	Date Сроки	Actual Корректи ровка
Topic 1. Introduction. The most important chemical concepts. (4 hours) Тема 1. Введение. Важнейшие химические понятия. (4 часа)					
1	Introduction	Введение	1	02.09	
2	Simple and complex substances. Chemical formulas. Valence, degree of oxidation. Relative atomic and molecular weights	Простые и сложные вещества. Химические формулы. Валентность, степени окисления. Относительные атомная и молекулярная массы	1	09.09	
3	Physical and chemical phenomena. Signs and conditions of chemical reactions	Явления физические и химические. Признаки и условия протекания химических реакций	1	16.09	
4	Solving the problems of "Chemical phenomena"	Решение задач «Химические явления»	1	23.09	
Topic 2. The main quantitative characteristics of the substance: the amount of the substance, mass and volume. (3 hours) Тема 2. Основные количественные характеристики вещества: количество вещества, масса и объем. (3 часа)					
5	Amount of	Количество вещества, масса	1	30.09	

	substance, mass				
6	Molar volume of gases	Молярный объем газов	1	07.10	
7	Solving the problems of "Molar volume of gases"	Решение задач «Молярный объем газов»	1	14.10	

Topic 3. Mass, volume and molar fraction of a substance in a mixture. The mass fraction of the element in the compound. (3 hours)

Тема 3. Массовая, объемная и молярная доля вещества в смеси. Массовая доля элемента в соединении. (3 часа)

8	Mixture, mass fraction	Смесь, массовая доля	1	21.10	
9	Volume and molar fraction of the substance in the mixture	Объемная и молярная доля вещества в смеси	1	28.10	
10	Solving the problems "Volume and molar fraction of a substance in a mixture"	Решение задач «Объемная и молярная доля вещества в смеси»	1	11.11	

Topic 4. Output of compound formulas (3 hours)

Тема 4. Вывод формул соединений (3 часа)

11	Conclusion of the empirical formula	Вывод эмпирической формулы	1	18.11	
12	Derivation of the molecular formula	Вывод молекулярной формулы	1	25.11	
13	Solving the problems of "Derivation of a molecular formula"	Решение задач «Вывод молекулярной формулы»	1	02.12	

Topic 5. Calculation of the amount of substance, mass or volume of starting substances and reaction products (3 hours)

Тема 5. Расчет количества вещества, массы или объема исходных веществ и продуктов реакции (3 часа)

14	Calculations based on chemical	Расчеты по химическим уравнениям	1	09.12	
----	--------------------------------	----------------------------------	---	-------	--

	equations				
15	Calculation of gaseous substances	Расчет газообразных веществ	1	16.12	09.12
16	Solving the problems of "Calculations by chemical equations"	Решение задач «Расчеты по химическим уравнениям»	1	23.12	

Topic 6. Calculation of the mass, volume of the reaction product, if one of the reacting substances is given in excess (3 hours)

Тема 6. Расчет массы, объема продукта реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (3 часа)

17	Calculation of the mass of the substance taken in excess	Расчет массы вещества взятого в избытке	1	13.01	
18	Calculation of the volume of the substance taken in excess	Расчет объема вещества взятого в избытке	1	20.01	
19	Solving the problems "Calculation of the volume of a substance taken in excess"	Решение задач «Расчет объема вещества взятого в избытке»	1	27.01	

Topic 7. Calculations related to the use of the yield fraction of reaction products (3 hours)

Тема 7. Расчеты, связанные с использованием доли выхода продуктов реакции (3 часа)

20	The proportion of the reaction product yield	Доля выхода продукта реакции	1	03.02	
21	Calculation of the practical share of the product yield by the mass of the initial substance	Расчет практической доли выхода продукта по массе исходного вещества	1	10.02	

22	Solving the problems "Calculation of the practical share of the product yield by the mass of the initial substance"	Решение задач «Расчет практической доли выхода продукта по массе исходного вещества»	1	17.02	
----	--	---	---	-------	--

Topic 8. Calculations related to the rate of a chemical reaction and chemical equilibrium. (4 hours)

Тема 8. Расчеты, связанные со скоростью химической реакции и химическим равновесием. (4 часа)

23	The rate of chemical reactions. Factors affecting the speed	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость	1	24.02	
24	Chemical equilibrium. The Le Chatelier principle	Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье	1	03.03	
25-26	Solving computational problems "The speed of chemical reactions"	Решение расчетных задач «Скорость химических реакций»	2	10.03 17.03	

Topic 9. Calculations related to the concentration of solutions, solubility of substances, electrolytic dissociation. (3 hours)

Тема 9. Расчеты, связанные с концентрацией растворов, растворимостью веществ, электролитической диссоциацией. (3 часа)

27	Molar concentration	Молярная концентрация	1	07.04	
28	Solubility of substances. TED	Растворимость веществ. ТЭД	1	14.04	
29	Calculation tasks "Molar concentration"	Расчетные задачи «Молярная концентрация»	1	21.04	

Thema10. Calculations related to the position of metals in the electrochemical voltage series of metals. (5 hours)

Тема10. Расчеты, связанные с положением металлов в электрохимическом ряду напряжений металлов. (5 часа)

30	Electrochemical series of metals	Электрохимический ряд металлов	1	28.04	
----	----------------------------------	--------------------------------	---	-------	--

31	The position of hydrogen in the ECR of the stress of metals	Положение водорода в ЭХР напряжения металлов	1	05.05	
32-33	Solving problems for the displacement of metals from solutions	Решение задач на вытеснение металлов из растворов	2	12.05 12.05	
34	Final lesson	Итоговое занятие	1	19.05	
	TOTAL ИТОГО		34 hours 34 часа		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Введение. Важнейшие химические понятия. (4 часа)

Цели и задачи курса описать, Техника безопасности при выполнении практических и лабораторных работ.

Овладение знаниями о веществе, знаках химических элементов, химических формулах, с.о., валентности, химических реакциях, физические явления. Применение теоретических знаний на практике. Решение расчетных задач на вычисление относительной молекулярной массы вещества по формулам. Решение упражнений по составлению химических формул с использованием валентности, определение с.о. элементов.

Тема 2. Основные количественные характеристики вещества: количество вещества, масса и объем. (3 часа)

Овладение знаниями о количестве вещества, молярном объеме газа. Решение расчетных задач.

Тема 3. Массовая, объемная и молярная доля вещества в смеси. Массовая доля элемента в соединении. (3 часа)

Понятие массовой доли вещества в смеси или в растворе. Процентное выражение массовой доли. Объемная доля вещества, Массовая доля элемента как отношение этой величины к молярной массе всего соединения.

Тема 4. Вывод формул соединений (3 часа)

Соотношение числа атомов каждого элемента в молекуле – эмпирическая формула. Точный качественный и количественный состав одной молекулы данного соединения – молекулярная формула.