

ХИМИЧЕСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ
в школе

Хим посуда

Реактивы

Хим оборудование

Приборы для
демонстрации

Коллекции

Модели

Плакаты

Моя идеальная ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



Андрей Яранов
МАОУ СОШ
№11
Красндар

ХИМИЧЕСКАЯ

ХИМ ПОСУДА



Колбы

Соединители стеклянные

Переходы стеклянные

Кюветы для датчика оптической плотности

Пробирки

Шприцы, дозаторы, пипетки

Набор пробок резиновых

ХИМИЧЕСКАЯ

РЕАКТИВ



Кислоты

Щёлочи

Органические
вещества

Минеральные
удобрения

Иониты

Образцы
неорганических
соединений

Соли

Неорганически
е вещества

Галогены,
Галогениды

Сульфаты,
сульфиты,
сульфиды

Металлы,
оксиды

Нитраты

Соединения
хрома и
марганца

Фосфаты,
силикаты

Индикаторы

Сухое горючее

Гидроксиды

Металлы,
оксиды
металлов

Огнеопасные
вещества

Карбонаты

ХИМИЧЕСКАЯ

ХИМ ОБОРУДОВАНИЕ



Аппарат Киппа



Аспиратор



Дистиллятор



Весы



Баня лабораторная



Доска для сушки,
ёршики для
мытья



Блок питания
регулируемый



Электроплитка



Магнитная
мешалка



Шланги
силиконовые



Зажимы



СИЗ



Аптечка



Набор
инструментов



Нагреватель
пробирок

ХИМИЧЕСКАЯ

ПРИБОРЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦ



✓		✓		✓	
✓		✓		✓	
✓		✓		✓	
✓		✓		✓	
✓		✓		✓	
		✓			

ХИМИЧЕСКАЯ

Коллекци



Сырьё для хим промышленности

Волокна

Каменный уголь и продукты его переработки

Шкала твёрдости

Торф и продукты его переработки

Минералы и горные породы

Чугун и сталь

Промышленные образцы тканей и ниток

Стекло и изделия из стекла

Пластмассы

Топливо

Минералы и горные породы

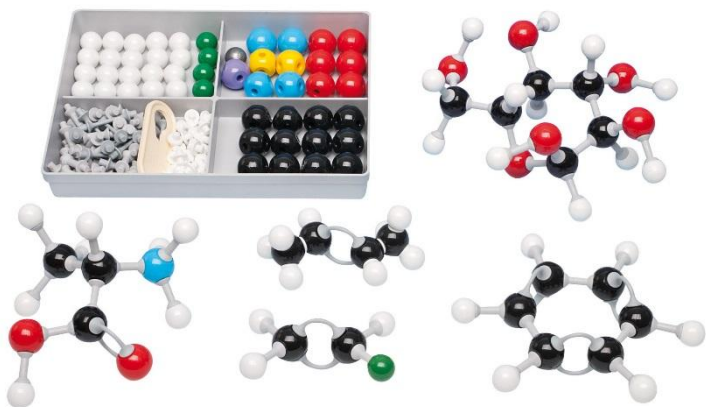
Кварц в природе

Минеральные удобрения

Кальцит в природе

ХИМИЧЕСКАЯ

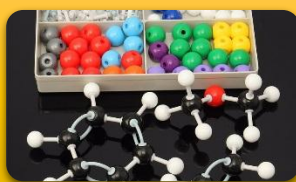
МОДЕЛ



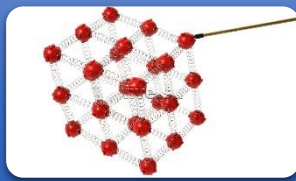
Модели кристаллических решёток



Модели атомов для составления молекул



Комплект по органике и неорганике для моделирования сложных молекул



Модели строения веществ на упругих связях



Набор для моделирования электронного строения атомов

ХИМИЧЕСКАЯ

ПЛАКАТ

Периодическая таблица Д. И. Менделеева

Период	Ряд	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII						
1	1	(H)							H 1,00797 Водород	He 4,0026 Гелий	Обозначение элемента	Атомный номер			
2	2	Li 6,941 Литий	Be 9,0122 Бериллий	B 10,811 Бор	C 12,01115 Углерод	N 14,0067 Азот	O 15,9994 Кислород	F 18,9984 Фтор	Ne 20,179 Неон	Li 6,941 Литий					
3	3	Na 22,9898 Натрий	Mg 24,305 Магний	Al 26,981538 Алюминий	Si 28,086 Кремний	P 30,9738 Фосфор	S 32,064 Сера	Cl 35,453 Хлор	Ar 39,948 Аргон			Относительная атомная масса			
4	4	K 39,102 Калий	Ca 40,078 Кальций	Sc 44,955912 Скандий	Ti 47,88 Титан	V 50,942 Ванадий	Cr 51,9961 Хром	Mn 54,938044 Марганец	Fe 55,845 Железо	Co 58,9332 Кобальт	Ni 58,71 Никель				
5	5	Rb 85,47 Рубидий	Sr 87,62 Стронций	Y 88,905848 Иттрий	Zr 91,224 Цирконий	Nb 92,90638 Ниобий	Mo 95,94 Молибден	Tc 98,9062 Технеций	Ru 101,072 Рутений	Rh 102,9055 Родий	Pd 106,42 Палладий				
6	6	Cs 132,905451963 Цезий	Ba 137,327 Барий	La* 138,90547 Лантан	Hf 178,49 Гафний	Ta 180,94788 Тантал	W 183,84 Вольфрам	Re 186,207 Рений	Os 190,23 Осмий	Ir 192,222 Иридий	Pt 195,084 Платина				
7	7	Fr 223,0185191 Франций	Ra 226,075 Радий	Ac** 227,03373 Актиний	Rf 261,101 Рендерфордий	Db 262,109 Дубний	Sg 263,109 Сибургий	Bh 264,109 Борнхейм	Hs 265,109 Хессий	Mt 268,109 Майтнерий	Ds 271,109 Дармштадт				
8	8	Ce 140,12 Церий	Pr 140,90766 Прометий	Nd 144,242 Неодим	Pm 144,91262 Прометий	Sm 150,36 Самарий	Eu 151,964 Европий	Gd 157,25 Гадолиний	Tb 158,925 Тербий	Dy 162,50 Диспрозий	Ho 164,93032 Гольмий	Er 167,259 Эрбий	Tm 168,934 Тульмий	Yb 173,054 Иттербий	Lu 174,967 Лютеций
9	9	Th 232,037724 Торий	Pa 231,0368882 Протактиний	U 238,02891 Уран	Np 237,0481732 Нептуний	Pu 244,064224 Плутоний	Am 243,061361 Америций	Cm 247,077248 Кюрий	Bk 247,071251 Берклий	Cf 251,083288 Калифорний	Es 252,083288 Эйнштейний	Fm 257,10371 Фермий	Md 258,10371 Мейтелен	No 259,10371 Нобелий	Lr 260,10371 Лоренций

88	Ce	59	Pr	60	Nd	61	Pm	62	Sm	63	Eu	64	Gd	65	Tb	66	Dy	67	Ho	68	Er	69	Tm	70	Yb	71	Lu
140,12	Церий	140,90766	Прометий	144,242	Неодим	144,91262	Прометий	150,36	Самарий	151,964	Европий	157,25	Гадолиний	158,925	Тербий	162,50	Диспрозий	164,93032	Гольмий	167,259	Эрбий	168,934	Тульмий	173,054	Иттербий	174,967	Лютеций
90	Th	81	Pa	92	U	93	Np	94	Pu	95	Am	96	Cm	97	Bk	98	Cf	99	Es	100	Fm	101	Md	102	No	103	Lr
232,037724	Торий	231,0368882	Протактиний	238,02891	Уран	237,0481732	Нептуний	244,064224	Плутоний	243,061361	Америций	247,077248	Кюрий	247,071251	Берклий	251,083288	Калифорний	251,083288	Эйнштейний	257,10371	Фермий	258,10371	Мейтелен	259,10371	Нобелий	260,10371	Лоренций

Таблица «Периодическая система хим элементов Д. И. Менделеева»

Таблица «растворимость кислот, солей, оснований в воде»

Таблица «Химические свойства кристаллов»

Интерактивные пособия

Плакат «Химические реакции»

Таблица «Окраска индикаторов в различных средах»

Плакат «Правила техники безопасности»

Таблицы «Неорганическая химия», «Органическая химия»

Таблицы «Номенклатура»

Таблица «Правила проведения лабораторных работ»

«Таблица «Основы химических знаний»

Таблица «Строение вещества»

Плакат «Химическое производство. Metallurgy»

Инструктивные таблицы

Таблицы «Химия. Металлы», «Химия. Неметаллы»

Таблица «алгоритм характеристики вещества»

Портреты учёных

ИНТЕРЬЕР

ЕР



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!