

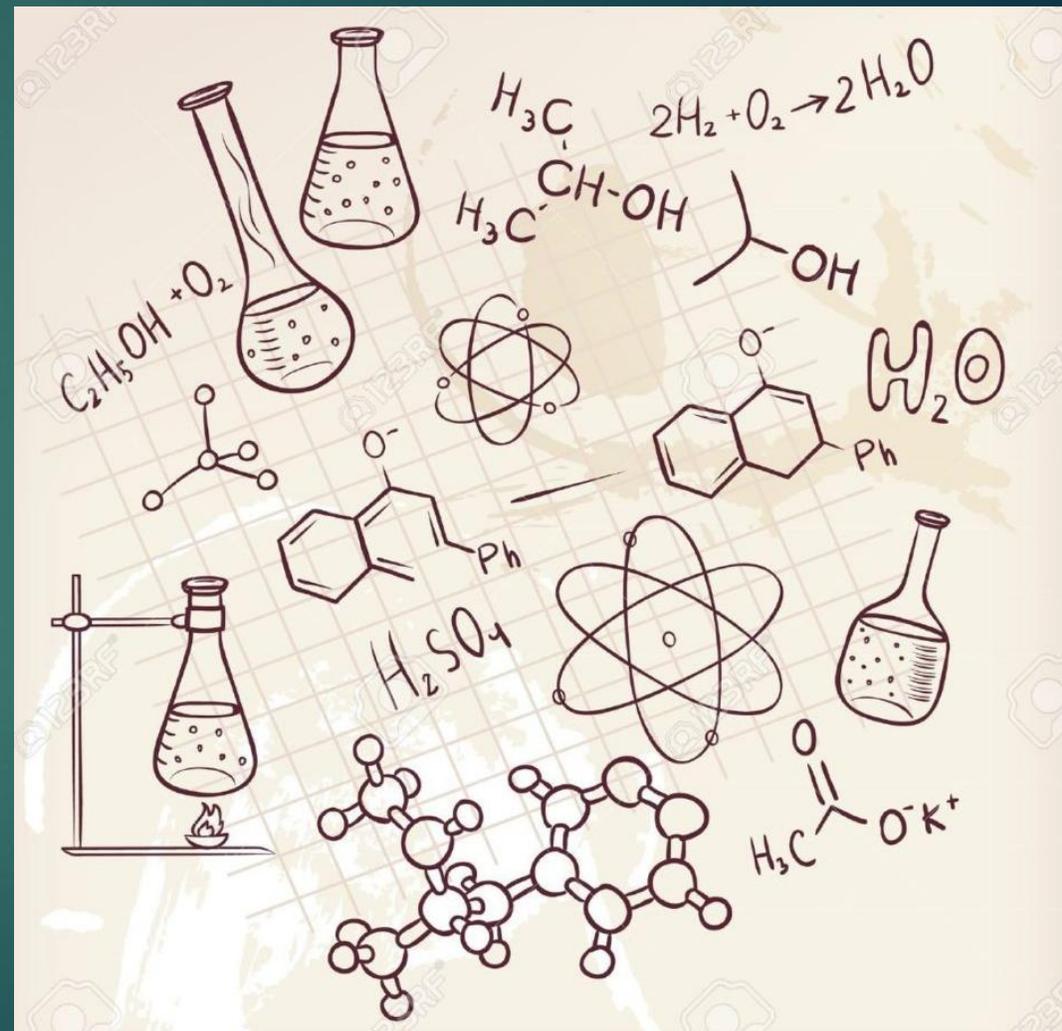


Особенности подготовки выпускников к ГИА по предмету «Химия»

КРАВЦОВ СЕРГЕЙ ОЛЕГОВИЧ,
МЕТОДИСТ ИМЦ МОСКОВСКОГО РАЙОНА,
УЧИТЕЛЬ ХИМИИ ГБОУ ШКОЛА №371

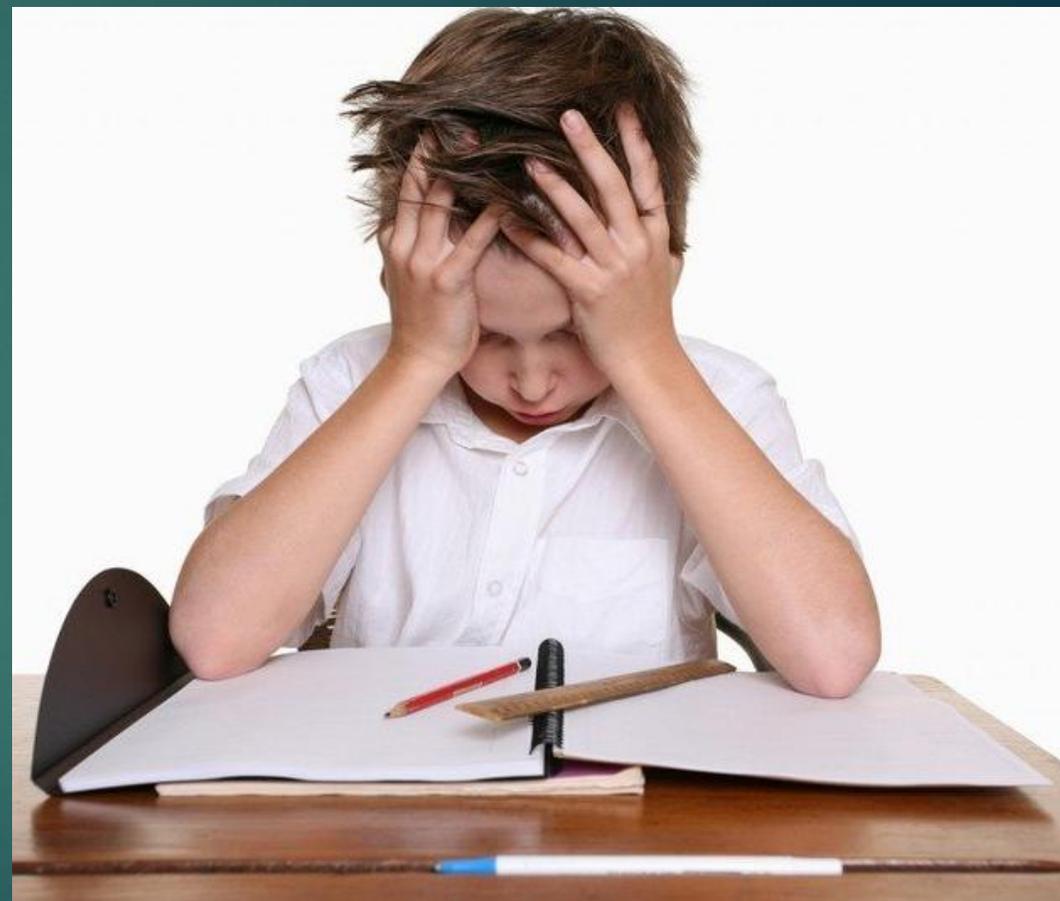
Химия – наука сложная

- ▶ Изучение предмета «Химия» в большинстве случаев начинается в 8 классе;
- ▶ ОГЭ по химии включает экспериментальную часть;
- ▶ ЕГЭ по химии включает задания базового и повышенного уровня сложности, последние требуют обладанием химической эрудицией и химической интуицией;

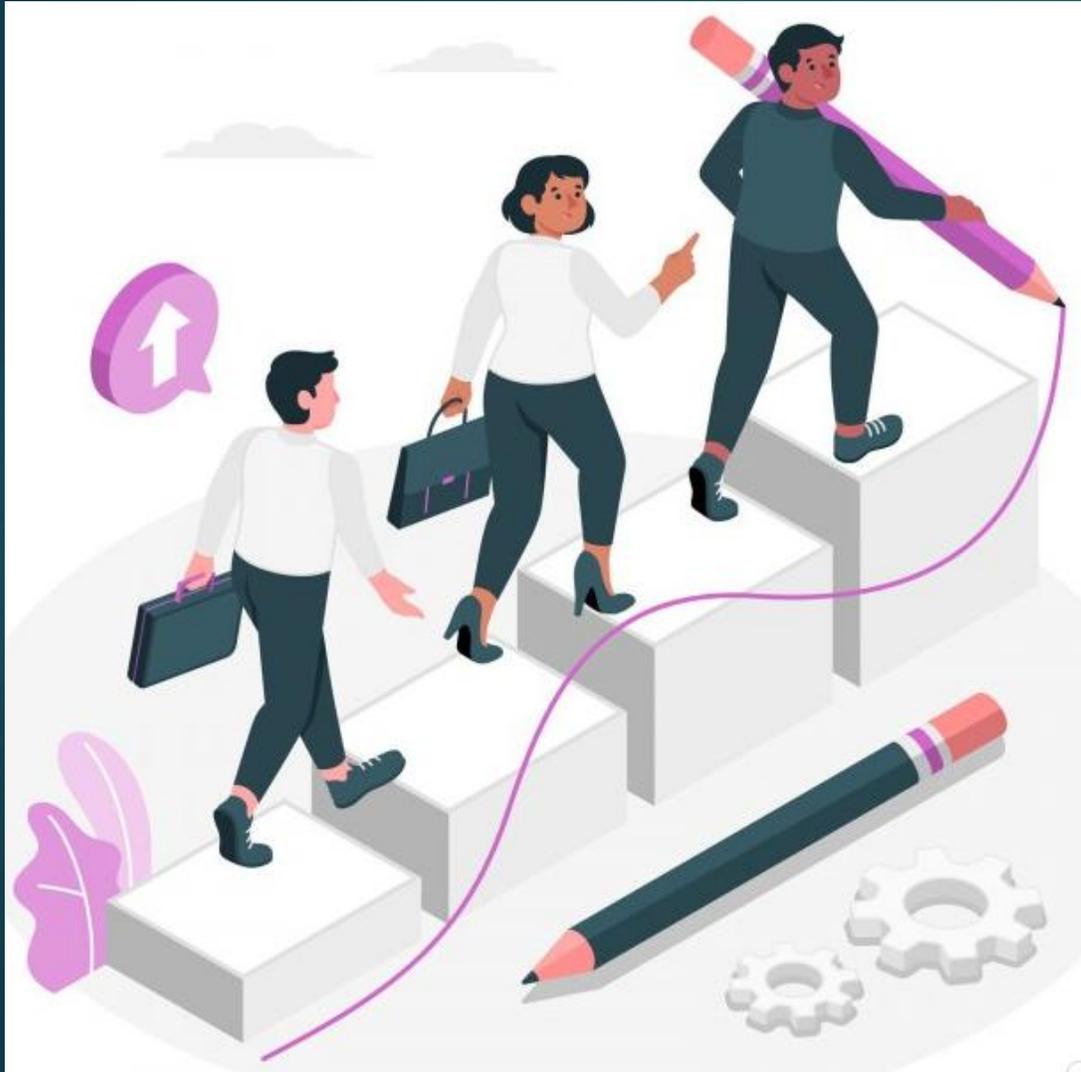


Трудности в подготовке

- ▶ Небольшое количество часов в средней школе на базовом уровне (1 час в неделю в 10-11 классе);
- ▶ Необходимость освоения материала из двух направлений: неорганической и органической химии;
- ▶ Большой объем информации о применении веществ и их исторических названиях.



Пути преодоления трудностей и лайфхаки на экзамене



- ▶ Организация дополнительных занятий в рамках внеурочной деятельности;
- ▶ Использование электронных образовательных ресурсов, в т.ч. ФГИС «Моя школа»;
- ▶ Справочный материал, содержащийся в Периодической системе, таблице растворимости, содержании КИМ по химии

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII									
1	1	H Hydrogenium Водород	(H)														He Helium Гелий	
2	2	Li Lithium Литий	Be Beryllium Бериллий	B Bor Бор	C Carbonum Углерод	N Nitrogenium Азот	O Oxygenium Кислород	F Fluorim Фтор									Ne Neon Неон	
3	3	Na Natrium Натрий	Mg Magnesium Магний	Al Aluminium Алюминий	Si Silicium Кремний	P Phosphorus Фосфор	S Sulfur Сера	Cl Chlorium Хлор									Ar Argon Аргон	
4	4	K Kalium Калий	Ca Calcium Кальций	Sc Scandium Скандий	Ti Titanium Титан	V Vanadium Ванадий	Cr Chromium Хром	Mn Manganum Марганец	Fe Ferrum Железо	Co Cobaltum Кобальт	Ni Niccolum Никель						Kr Krypton Криптон	
5	5	Cu Cuprum Медь	Zn Zincum Цинк	Ga Gallium Галлий	Ge Germanium Германий	As Arsenicum Мышьяк	Se Selenium Селен	Br Bromum Бром										
6	6	Rb Rubidium Рубидий	Sr Strontium Стронций	Y Yttrium Иттрий	Zr Zirconium Цирконий	Nb Niobium Ниобий	Mo Molybdaenum Молибден	Tc Technetium Технеций	Ru Ruthenium Рутений	Rh Rhodium Родий	Pd Palladium Палладий							
7	7	Ag Argentum Серебро	Cd Cadmium Кадмий	In Indium Индий	Sn Stannum Олово	Sb Sibium Сурьма	Te Tellurium Теллур	I Iodum Иод										
8	8	Cs Cesium Цезий	Ba Barium Барий	La Lanthanum Лантан	Hf Hafnium Гафний	Ta Tantalum Тантал	W Wolframium Вольфрам	Re Rhenium Рений	Os Osmium Осмий	Ir Iridium Иридий	Pt Platinum Платина							
9	9	Au Aurum Золото	Hg Hydrargyrum Ртуть	Tl Thallium Таллий	Pb Plumbum Свинец	Bi Bismuthum Висмут	Po Polonium Полоний	At Astatium Астат										
10	10	Fr Francium Франций	Ra Radium Радий	Ac Actinium Актиний	Rf Rutherfordium Ферзберфордий	Db Dubnium Дубний	Sg Seaborgium Сиборгий	Bh Bohrium Борий	Hs Hassium Хассий	Mt Meitnerium Мейтнерий	Darm Darmstadtium Дармштадтий							
11	11	Rg Roentgenium Рентгений	Cn Copernicium Коперниций	Nh Nihonium Нихоний	Fl Flerovium Флеровий	Mc Moscovium Московский	Lv Livermorium Ливерморий	Ts Tennessine Теннесси										
ФОРМУЛЫ ВОДОРОДНЫХ ОКСИДОВ		R ₂ O		RO		R ₂ O ₃		RO ₂		R ₂ O ₅		RO ₃		RH		RO ₄		
ФОРМУЛЫ ЛЕГЧЕХ ВОДОРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ		RH ₄		RH ₃		RH ₂		RH										
*ПЛАНТANOИДЫ		Ce Cesium Цезий	Pr Praseodymium Прасодимий	Nd Neodymium Неодимий	Pm Promethium Прометий	Sm Samarium Самарий	Eu Europium Европий	Gd Gadolinium Гадолиний	Tb Terbium Тербий	Dy Dysprosium Диспрозий	Ho Holmium Гольмий	Er Erbium Эрбий	Tm Thulium Туллий					
**АКТИНОИДЫ		Th Thorium Торий	Pa Protactinium Протактиний	U Uranium Уран	Np Neptunium Нептуний	Pu Plutonium Плутоний	Am Americium Америций	Cm Curium Кюрий	Bk Berkelium Берклий	Cf Californium Калифорний	Es Einsteinium Эйнштейний	Fm Fermium Фермий	Md Mendelevium Менделеевий					

СИМВОЛ ЭЛЕМЕНТА: **Rb**
 ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР: 37
 НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА: **Рубидий**
 ОТНОСИТЕЛЬНАЯ АТОМНАЯ МАССА: 85.468
 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ: 2, 8, 18, 8, 1

Растворимость кислот, оснований и солей в воде (при стандартных условиях)

НАЗВАНИЯ АНИОНОВ	КАТИОНЫ	(при стандартных условиях)																							
		H ⁺	Li ⁺	K ⁺	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Sr ²⁺	Al ³⁺	Cr ³⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Ni ²⁺	Co ²⁺	Mn ²⁺	Zn ²⁺	Ag ⁺	Hg ₂ ²⁺	Hg ²⁺	Pb ²⁺	Sn ²⁺	Cu ²⁺	
ГИДРОКСИД-	OH ⁻		P	P	P	P	P	M	H	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	-	-	-	H	H	H
ФТОРИД-	F ⁻	P	M	P	P	P	M	H	H	H	M	P	H	H	P	P	P	P	P	H	-	-	H	P	P
ХЛОРИД-	Cl ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	H	P	M	P	P
БРОМИД-	Br ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	H	M	M	P	P
ЙОДИД-	I ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	P	?	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	?
СУЛЬФИД-	S ²⁻	P	P	P	P	P	-	-	-	H	-	-	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
СУЛЬФИТ-	SO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	H	H	M	H	?	-	H	?	H	H	?	M	H	-	?	H	?	?	
СУЛЬФАТ-	SO ₄ ²⁻	P	P	P	P	P	H	M	P	H	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	H	-	H	P	P
НИТРАТ-	NO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	P	-	P
НИТРИТ-	NO ₂ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	P	M	?	?	M	-	?	?	?	?	
(ОРТО)ФОСФАТ-	PO ₄ ³⁻	P	H	P	P	-	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	?	H	H	H	H
КАРБОНАТ-	CO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	H	H	H	H	?	?	H	?	H	H	H	H	H	H	H	H	H	?	H
АЦЕТАТ-	CH ₃ COO ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	P	-	P	P	P	P	P	P	M	P	P	-	P
(МЕТА)СИЛИКАТ-	SiO ₃ ²⁻	H	H	P	P	?	H	H	H	H	?	?	H	?	?	?	?	H	H	?	?	?	H	?	?

P РАСТВОРАЕТСЯ (более 1 г на 100 г H₂O)
M МАЛО РАСТВОРАЕТСЯ (от 0,1 до 1 г на 100 г H₂O)
H НЕ РАСТВОРАЕТСЯ (менее 0,1 г на 100 г H₂O)
- В ВОДНОЙ СРЕДЕ РАЗЛАГАЕТСЯ
? НЕТ ДОСТОВЕРНЫХ СВЕДЕНИЙ О СУЩЕСТВОВАНИИ СОЕДИНЕНИЯ

Справочный материал, содержащийся в
 Периодической системе, таблице
 растворимости, содержания КИМ по химии

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПЯЖЕНИЯ МЕТАЛЛОВ
Li, K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Zn, Cr, Fe, Co, Sn, Pb, H₂, Cu, Hg, Ag, Au

РЯД ЭЛЕКТРООТРИЦАТЕЛЬНОСТИ НЕМЕТАЛЛОВ
H, Si, As, P, Se, C, S, I, Br, Cl, N, O, F

Особенности коммуникации



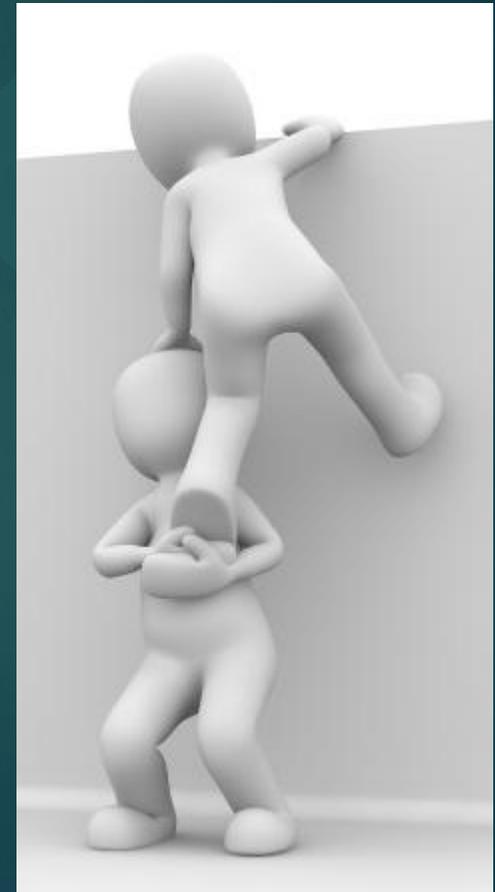
Важность работы классного руководителя

- ▶ Более тесная коммуникация как с обучающимися, так и с их родителями;
- ▶ Помощь в формировании представления о будущей профессии;
- ▶ Помощь в выборе экзаменов;
- ▶ Решение вопросов, связанных с неприятием выбранных экзаменов.



Важность работы классного руководителя

- ▶ Помощь в организации “пробников” для выявления проблемных зон в подготовке;
- ▶ Стимуляция учащихся и их родителей к подключению к ЭОР;
- ▶ Организация групп взаимопомощи в классе между классами;
- ▶ “Скрытая” работа классного руководителя.



Совместная работа эффективнее

- ▶ Действуя совместно в едином направлении можно достичь более высоких показателей



Спасибо за внимание