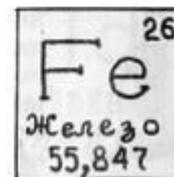
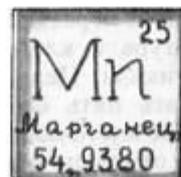
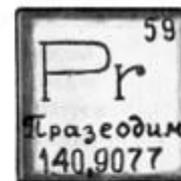


Знаки химических элементов

8 класс



Цель урока:

закрепить знания и умения по темам «Методы познания в химии», «Чистые вещества и смеси», «Химические элементы», «Относительная атомная масса химических элементов»



2. Игра «Цветик-семицветик» (7 баллов)

Вписать в каждый лепесток цветика-семицветика физические тела или вещества, которые нужно выбрать из перечня:

Гвоздь, цинк, ваза, молоток, железо, поваренная соль, ложка, магний, золото, вода, льдина, яблоко, карандаш, стекло.



3. Игра «Крестики-нолики» (3 балла)

Найдите выигрышный путь в таблицах:

I вариант — однородные смеси;

II вариант — неоднородные смеси.

Раствор сахара в воде	Сплав золота с медью	Воздух
Молоко	Раствор соли в воде	Спирт с водой
Масло с водой	Туман	Мыльная пена



4. Конкурс «Юные химики»

(15 баллов, по 1 баллу за каждое правильный ответ)

Какая из команд больше назовет правил техники безопасности в кабинете химии.



**Не спеши хватать прибор ты,
А инструкцию читай.
Убедись, что ты все понял,
Вот тогда и начинай.
Если хочешь долго жить,
Надо медленно спешить.**



5. Конкурс «Раздели меня»

(4 балла), по 1 баллу за правильный ответ

Установите соответствие между смесью и методом, которым ее можно разделить на чистые вещества.

Смесь	Метод разделения
А. Смесь древесных и железных опилок	1. Испарение
Б. Смесь мела с водой	2. Дистилляция
В. Смесь спирта с водой	3. Отстаивание
Г. Раствор сахара в воде	4. Действие магнитом
	5. Фильтрация

А	Б	В	Г



5. Конкурс «Раздели меня»

(4 балла), по 1 баллу за правильный ответ

Установите соответствие между смесью и методом, которым ее можно разделить на чистые вещества.

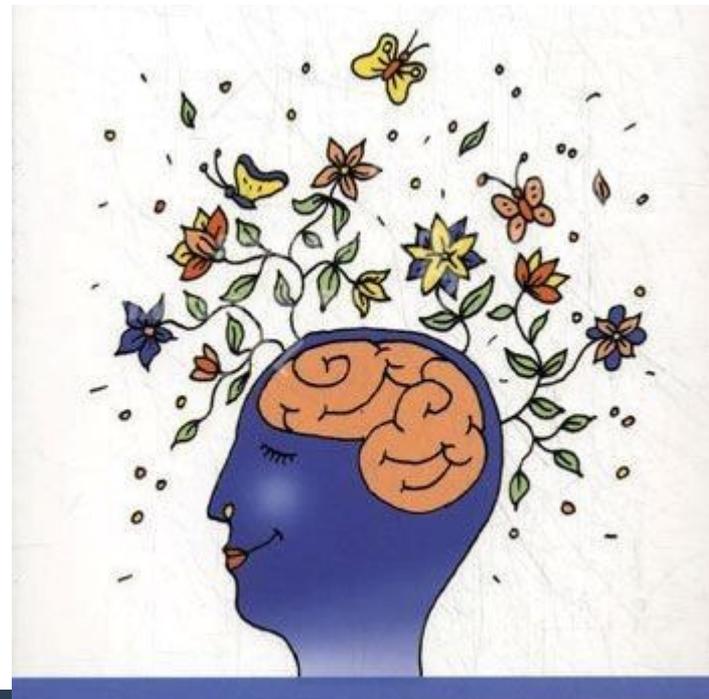
Смесь	Метод разделения
А. Смесь серы с железной стружкой	1. Испарение
Б. Раствор соли в воде	2. Дистилляция
В. Смесь песка с поваренной солью	3. Отстаивание
Г. Смесь песка с водой	4. Действие магнитом
	5. Фильтрация

А	Б	В	Г



6. Конкурс «Ассоциации». (9 баллов)

Участникам необходимо назвать лабораторное оборудование, которое по функции, внешнему виду или названию ассоциируется с изображенным на рисунке объектом.



7. Конкурс «Я на выдумки мастак» (7 баллов, по 1 баллу за элемент)

Назовите как можно больше химических элементов, используя буквы термина «Вольфрам».



8. Конкурс «Парад химических элементов» (3 балла)

Заполните таблицу

Название элемента	Символ	Относительная атомная масса
Литий		
		27
	S	



9. Конкурс «Логические квадраты» (6 баллов)

Заполните логический круг. Куда необходимо поместить Na, Be, Ca, B, Al, K?

Li		
	Mg	
		Sc



10. Конкурс «Пирамида» (3 балла)

Составьте пирамиду химических элементов по их атомным массам.

1				
7		9	11	
23	24	27	32	
39	45	56	59	59



11. Конкурс «Термины»

(12 баллов, по 1 баллу за правильный ответ)

Учитель диктует названия химических элементов, учащиеся записывают их символами на доске:

- Азот;
- Натрий;
- Барий;
- Кальций;
- Водород;
- Кислород;
- Углерод;
- Алюминий;
- Магний;

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 1.0079 Водород								He 4.0026 Гелий					
2	2	Li 6.941 Литий	Be 9.0122 Бериллий	B 10.811 Бор	C 12.011 Углерод	N 14.007 Азот	O 15.999 Кислород	F 18.998 Фтор	Ne 20.179 Неон						
3	3	Na 22.99 Натрий	Mg 24.305 Магний	Al 26.982 Алюминий	Si 28.086 Кремний	P 30.974 Фосфор	S 32.066 Сера	Cl 35.453 Хлор	Ar 39.948 Аргон						
4	4	K 39.098 Калий	Ca 40.08 Кальций	Sc 44.956 Скандий	Ti 47.90 Титан	V 50.942 Ванадий	Cr 51.996 Хром	Mn 54.938 Марганец	Fe 55.847 Железо	Co 58.933 Кобальт	Ni 58.69 Никель				
4	5	Cu 63.546 Медь	Zn 65.38 Цинк	Ga 69.72 Галлий	Ge 72.50 Германий	As 74.9216 Мышьяк	Se 78.96 Селен	Br 79.904 Бром	Kr 83.80 Криптон						
5	6	Rb 85.467 Рубидий	Sr 87.62 Стронций	Y 88.906 Иттрий	Zr 91.22 Цирконий	Nb 92.906 Ниобий	Mo 95.94 Молибден	Tc 98.9062 Технеций	Ru 101.0 Рутений	Rh 102.905 Родий	Pd 106.4 Палладий				
5	7	Ag 107.87 Серебро	Cd 112.41 Кадмий	In 114.82 Индий	Sn 118.60 Олово	Sb 121.70 Сурьма	Te 127.6 Теллур	I 126.90 Йод	Xe 131.29 Ксенон						
6	8	Cs 132.91 Цезий	Ba 137.33 Барий	La* 138.905 Лантан	Hf 178.4 Гафний	Ta 180.647 Тантал	W 183.8 Вольфрам	Re 186.207 Рений	Os 190.2 Осмий	Ir 192.22 Иридий	Pt 195.08 Платина				
6	9	Au 196.97 Золото	Hg 200 Ртуть	Tl 204.38 Таллий	Pb 207.2 Свинец	Bi 208.98 Висмут	Po [209] Полоний	At [210] Астат	Rn [222] Радон						
7	10	Fr [223] Франций	Ra 226.025 Радий	Ac** [227] Актиний	Rf [261] Резерфордий	Db [262] Дубний	Sg [263] Сейборгий	Bh [264] Борний	Hs [265] Хассий	Mt [266] Мейтнерий	Ds [271] Дармштадтий				
ВЫСШЕ ОКИДЫ		E ₂ O		EO		E ₂ O ₃		EO ₂		EO ₃		E ₂ O ₇		EO ₄	
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ				EH ₄		EH ₃		H ₂ E		HE					
ЛАНТАНОИДЫ*		Ce 140.12 Церий	Pr 140.91 Прометий	Nd 144.24 Неодим	Pm [145] Прометий	Sm 150.4 Самарий	Eu 151.96 Европий	Gd 157.25 Гадолиний	Tb 158.93 Тербий	Dy 162.5 Диспрозий	Ho 164.93 Гольмий	Er 167.26 Ербий	Tm 168.934 Туллий	Yb 173.05 Иттербий	Lu 174.967 Лютеций
АКТИНОИДЫ**		Th 232.04 Торий	Pa 231.036 Протактиний	U 238.029 Уран	Np 237.048 Нептуний	Pu 244.064 Плутоний	Am 243.061 Америций	Cm 247.070 Курчатовий	Bk 247.070 Беркелий	Cf 251.077 Калифорний	Es 252.083 Эйнштейний	Fm 257.091 Фермий	Md 258.10 Менделеевий	No 259.108 Нобелий	Lr 260.105 Лоренсовий

12. Конкурс «Последний шанс» (10 баллов, по 1 баллу правильный ответ)

Команды по очереди, не повторяясь, отвечают на вопросы. Выигрывает та из них, которая последней даст ответ. Переведите с химического языка на общепринятый следующие выражения:

Не все то аурум, что блестит.

Белый, как карбонат кальция.

Феррумный характер.

Слово — аргентум, а молчание — аурум.

Много аш два о утекло.

Какой элемент всегда рад?

Какой газ утверждает, что он не он?

Какой элемент «вращается» вокруг Солнца?

Какой элемент является настоящим «гигантом»?

Какой элемент назван в честь России?



Домашнее задание

§12, №1-4 с.44. Творческое задание: составить химический кроссворд.



Сегодня я узнал...

▣ *было трудно...*

▣ *я понял, что...*

▣ *я научился...*

▣ *я смог...*

▣ *было интересно узнать, что...*

▣ *меня удивило...*

▣ *мне захотелось...*

▣ *мне понравилось...*



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ

