

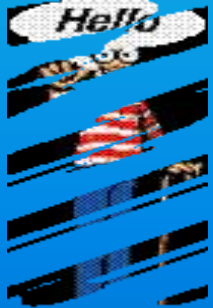
МБОУ СОШ №45 г.Краснодар

Мультимедийный урок подготовила:

Учитель химии Хруснова Елена Николаевна



Изучение Периодической Зависимости свойств элементов от строения атома



«Остров Периодическая Система»

Периодическая
Система



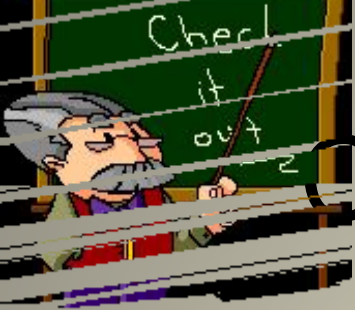


Схема учебного занятия

Этапы учебного занятия:

- Проверка знаний, умений, навыков учащихся по предыдущей работе;
- Презентация нового материала;
- Самостоятельный практикум учащихся;
- Самоконтроль и самооценка результатов работы;
- Подведение итогов занятия;
- Рефлексия;
- Контроль знаний учащихся



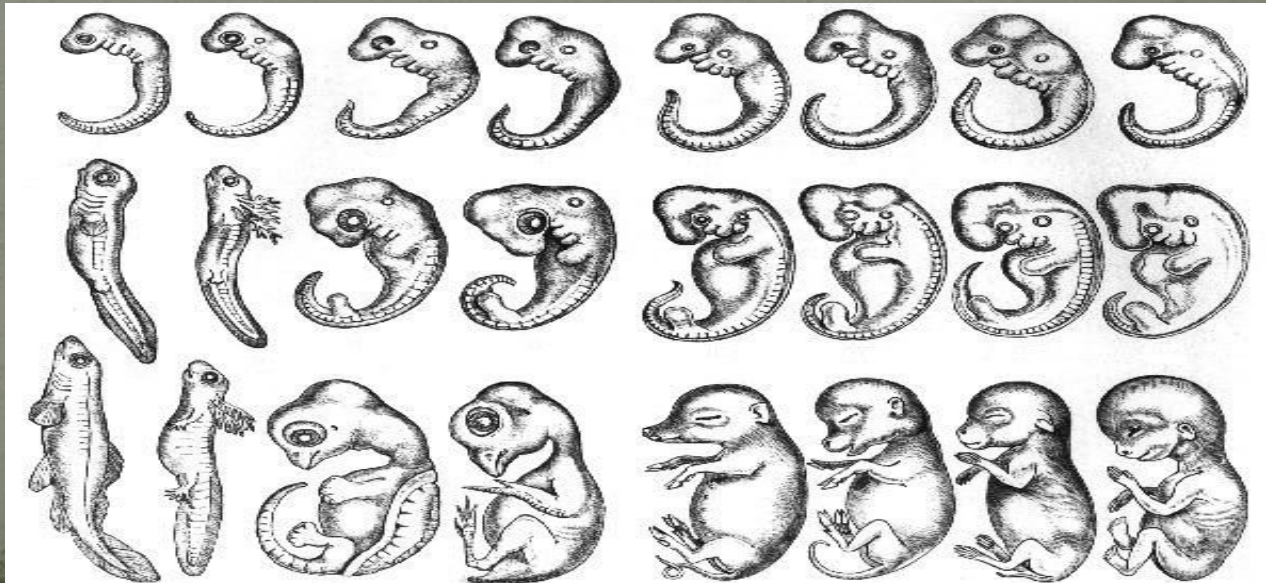
Что объединяет эти изображения?



1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11
12 13 14 15
16 17 18 19



Царство
Тип
Класс
Отряд
Семейство
Род
Вид



Генетическое дерево ПС

Д.И.Менделеев

И.Деберейнер

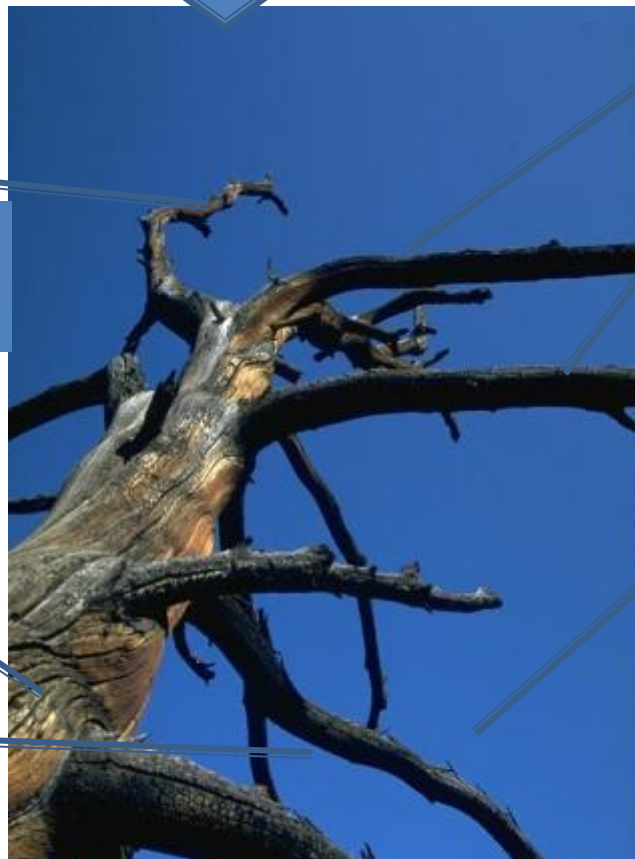
Ж.Дюма

Дж.
Ньюлендс

У.Одлинг

А.Шанкуртуа

Л.Мейер



Язык Периодической Системы

Слова (Рус.яз)	Перевод (Англ.яз)	Элементы ПС
Снег	Snow	Сера, азот, кислород, вольфрам
Лев		
Кошка		
Розовый		
Один		
Телефон		



МОЗГОВОЙ ШТУРМ

1. Положение элемента в ПС
2. Состав атома
3. Строение атома
4. Характеристика элемента (по числу электронов на внешнем энергетическом уровне)

Na, O, Ne, P, Mg, Si, F



Проверь себя:

Металл		Неметалл		Благородный газ	
Na	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	O	$1s^2 2s^2 2p^4$	He	$1s^2$
Mg	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$	P	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$		
		Si	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$		
		F	$1s^2 2s^2 2p^5$		



Анаграммы

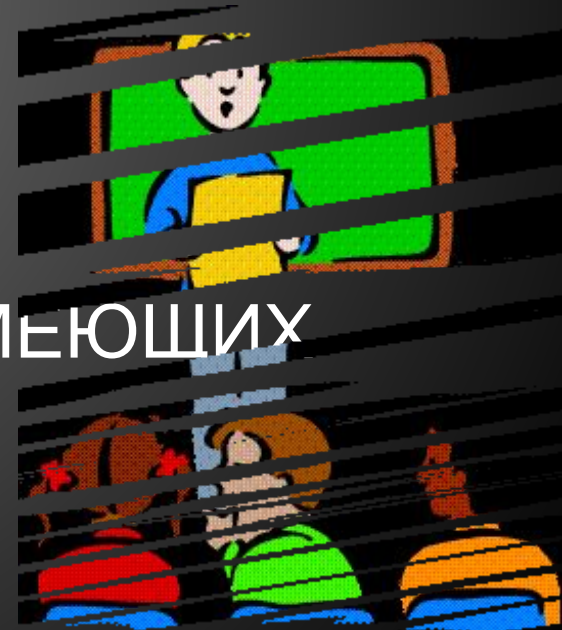


Исключить
лишнее слово

Деформированный текст

ПЕРИОД – этоЭЛЕМЕНТОВ,
РАСПОЛОЖЕННЫХ В ПОРЯДКЕ
ВОЗРАСТАНИЯ.....И ИМЕЮЩИХ
ОДИНАКОВОЕ ЧИСЛО

ГРУППА – этоЭЛЕМЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ
ОДИНАКОВОЕ ЧИСЛО



Проверь себя:



Период – это **горизонтальный ряд** элементов, расположенных в порядке возрастания **заряда ядер их атомов** и имеющих одинаковое число **электронных слоев**.

Группа – это **вертикальный столбец** элементов, имеющих одинаковое число **валентных электронов**

Периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений

Аг (а.е.м)	7	9	11	12	14	16	19	
Элементы	Li	Be	B	C	N	O	F	
Свойства элементов	Типичный металл	Металлические свойства уменьшаются Неметаллические свойства увеличиваются					Типичный неметалл	
Высшая валентность в оксидах	I	II	III	IV	V	-	-	
Формулы оксидов	Li ₂ O	BeO	B ₂ O ₃	CO ₂	N ₂ O ₅	-	-	
Характер оксидов	Основной оксид	Амфот.оксид	Кислотный оксид	Кислотный оксид	Кислотный оксид			
Формулы гидроксидов	LiOH	Be(OH) ₂	H ₂ BO ₃	H ₂ CO ₃	HNO ₃			
Характер гидроксидов	Основание	Амф.гидроксид	Кислоты	Кислоты	кислоты			
Водородные соединения	-	-	-	CH ₄	NH ₃	H ₂ O	HF	



Характеристики элементов в периодах и группах



- ❖ Заряд ядер атомов увеличивается;
- ❖ Радиус атомов уменьшается;
- ❖ Число электронных слоёв не изменяется;
- ❖ Энергия ионизации увеличивается;
- ❖ Сродство к электрону увеличивается;
- ❖ Электроотрицательность увеличивается;

В периодах слева направо:



В

Г

Р

У

П

А

Х

- ❖ Число электронных слоев атомов увеличивается;
- ❖ Радиус атомов увеличивается;
- ❖ Энергия ионизации уменьшается;
- ❖ Сродство к электрону уменьшается;
- ❖ Неметалличность элементов уменьшается

Найти соответствие:



Характеристика	Варианты ответа
1. Металлические свойства усиливаются в ряду	А: Li, Be, B
2. Неметаллические свойства ослабевают в ряду	Б: F, Cl, Br
3. Увеличивается число электронных слоёв	В: N, O, C
4. Увеличивается электроотрицательность в ряду	Г: Be, Mg, Ca
5. Уменьшается электроотрицательность в ряду	Д: S, Cr, Se
	Е: B, Al, Ga
	Ж: V, Cr, Mn
	З: K, Cu, Na

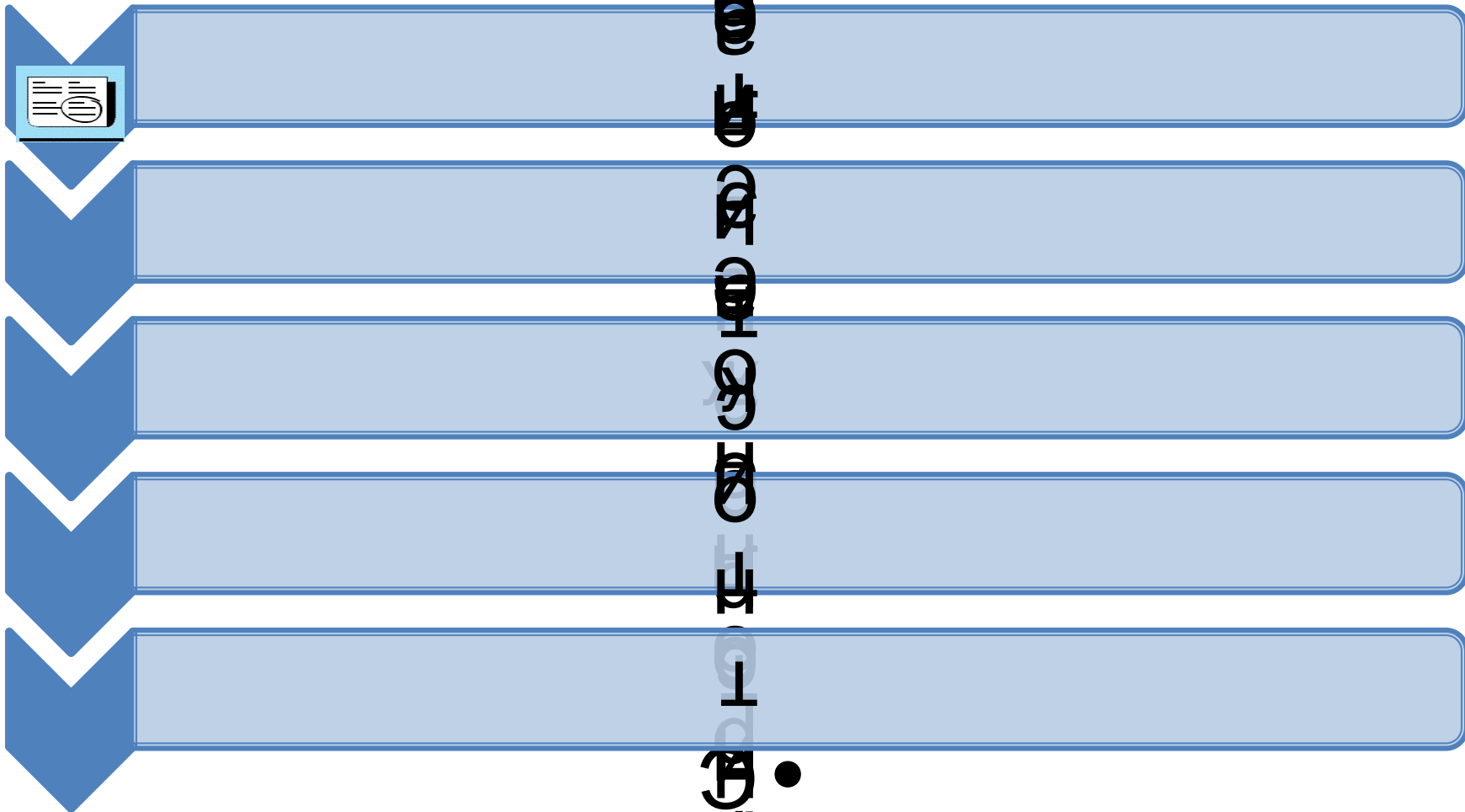
Проверь себя



1	2	3	4	5
Г	Д	Е	А	Б



Структурированный раунд



Самоконтроль и самооценка:

Знаю (З)

Знал раньше

Хочу знать (Х)

Интересный материал,
хочу знать

Узнал (У)

Эта информация для
меня совсем новая



Диктант



Вопрос	Ответ (Знаю, Хочу знать, Узнал) ЗХУ
1. Валентность равна номеру группы	
2. Периодически повторяется строение внешнего электронного слоя	
3. Число электронов на внешнем слое атомов элементов А п/гр равно номеру группы элемента	
4. Свойства элементов и их соединений находятся в периодической зависимости от заряда ядра атома	
5. Взаимосвязь химических элементов открыл Д.И.Менделеев	

Творческих Вам успехов!
Спасибо за внимание

