

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

Периоды	Ряды	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ																	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII										
1	1	H							He										
2	2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne										
3	3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar										
4	4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	7	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt									


Высшие окислы	R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄
Легкие водородные соединения			RH ₄	RH ₃	H ₂ R	HR		

ЛАНТАНОИДЫ

57 La	58 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
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

АКТИНОИДЫ

88 Ac	89 Th	90 Pa	91 U	92 Np	93 Pu	94 Am	95 Cm	96 Bk	97 Cf	98 Es	99 Fm	100 Md	101 No	102 Lr
-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------


 Д.И. Менделеев
 1834-1907

СИМВОЛ ЭЛЕМЕНТА ПОЯВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА
 НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА ОТНОСИТЕЛЬНАЯ атомная масса

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ЦВЕТУ:
 I - фиолетовый II - розовый
 III - желтый IV - голубой
 V - синий VI - зеленый



Химические элементы в клетках живых организмов

автор: Трушина Наталья
Рахматуллаевна
учитель химии высшей категории
МАОУ "Лицей №8" г.Перми

Верите ли вы, что

- развитие такого заболевания как эндемический зоб связано с недостатком йода в организме;

верю не верю

- еще в начале прошлого века водопроводные трубы в городах делали из свинца;

верю не верю

Верите ли вы, что

- мышьяк прописывается врачами для улучшения аппетита человека;

верю не верю

- при недостатке калия в почве у растений снижается интенсивность процесса фотосинтеза;

верю не верю

Верите ли вы, что

- кислород, необходимый человеку для дыхания, оказывает ядовитое действие;

верю

не верю

- полное отсутствие микроэлементов в питание так же, как и их избыток, вызывает заболевания и гибель живых организмов.

верю

не верю

Таблица ЗХУ

Знаю	Хочу узнать	Узнал



Цель урока



Цель урока

- раскрыть роль химических элементов в жизнедеятельности организмов.



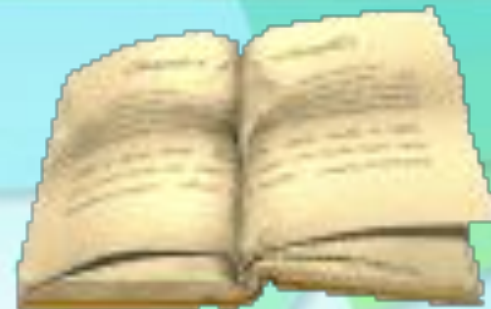
Домашнее задание

1. **Обязательная часть:** знать классификацию хим. элементов в клетках живых организмов.
2. **Задание по выбору:** разработать схему (таблицу), в которой отразить биологическую роль микроэлемента, указать последствия недостатка (избытка) для живых организмов.

План урока

1. Работа в группах.
2. Презентация работы групп.
3. Рефлексия деятельности.

1. Работа в микрогруппах с текстом, активное чтение (5 минут).
2. Работа в группах:
анализ информации по данному разделу, ее систематизация
обсуждение и выбор одного из вариантов (до 7 минут).

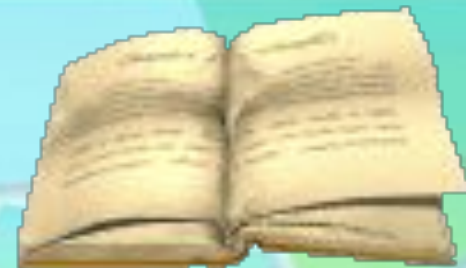


Смена состава групп



3. Работа в группах нового состава, обмен результатами работы, составление общей презентационной схемы (до 7 минут).

4. Афиширование результатов (3 минуты).



Тестирование

- тест с сайта «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»,
- [КАТАЛОГ 9 КЛАСС ХИМИЯ ПЛАНИРОВАНИЕ К УЧЕБНИКУ «ХИМИЯ», 9 КЛАСС, ГАБРИЭЛЯН О.С. 32. ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В КЛЕТКАХ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/23e76235-aae9-11db-abbd-0800200c9a66/ch09_16_01.swf)
- http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/23e76235-aae9-11db-abbd-0800200c9a66/ch09_16_01.swf



Синквейн

- 1 строка - одно существительное;
- 2 строка - два прилагательных;
- 3 строка - три глагола;
- 4 строка - крылатая фраза;
- 5 строка - одно существительное,
выражающее суть.

Таблица ЗХУ

Знаю	Хочу узнать	Узнал





Это **верное** высказывание!



3

4

5

Вы ошиблись!



3

4

5

Вы правы!

Это **ложное** высказывание.



4