**Урок химии по теме «Строение атома»**

Цель: провести в занимательной форме проверку знаний учащихся по теме «Строение атома».

Тип урока: контрольно-проверочный

Форма организации учебной деятельности обучающихся на уроке: групповая (по 2 учащихся)

Задачи урока:

1. Развитие познавательного интереса учащихся к предмету химии.
2. Обобщение, закрепление и систематизация знаний учащихся.
3. Развитие умений и навыков при работе с периодической системой химических элементов Д. И. Менделеева, умений работать в группе.

Средства обучения: раздаточный материал

Химический калейдоскоп.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.

**1. Викторина «50 / 50»**

1.Число нейтронов (N) в атоме Х элемента можно вычислить, зная массовое число (А) и порядковый номер (Z) элемента, по формуле:
а) А=Z + N                                           б) N= A - Z

2.Число протонов, нейтронов и электронов в атоме наименее распространенного природного изотопа хлора соответственно равно:
а) 35, 10, 17                                         б) 17, 20, 17

3.Ряд химических элементов, в котором от первого к последнему элементу возрастает число протонов это (под элементами записать число протонов)
а) Te, I, Br, CI                                              б) Mg, Al, Si, Р

**2. Путаница.**

В предложениях слова перепутались. Помогите предложениям вернуть первоначальный вид, а для этого расставьте слова в нужном порядке.

а) Атоме, вероятного, область, в, электрона, наиболее, местонахождение.

б) Ядра, атомов, совокупность, одинаковым, с, зарядом.

в) С, массой, положительным, частица, равной, и, единице, зарядом.

а)­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3.«Крестики – нолики»**
Зачеркните крестиками пары изотопов в следующей таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$      и          $$ | $$       и         $$ | F2      и          $$ |
|  $$       и          $$ | $$       и         $$ | O2      и         O3 |
| $$  и          $$ | $$       и          $$ | H2      и          $$ |

**4.«Позвони мне, позвони»**

Составьте номер телефона, где каждая цифра номера соответствует элементу находящегося в 4 периоде. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1- Li

2 - As

3 - Cr

4 - K

5 - He

6 - 6 - Fe

7 - 7 - Cl

8 - 8- I

9 - 9 - Au

0 – 10- Zn

**5. «Код да Винчи»**

а) расшифруйте частицы, схемы электронного строения которых даны ниже. Сделайте рядом правильную запись (найди ошибку)

+13  2,8,3

+9    2,7

+19  2,8,8,1

+10   8,6,2

б) назовите химические элементы, и расставьте электроны, зная правила распределение электронов по энергетическим уровням. Сделайте рядом правильную запись.

- 2,8,7

- 2,2,8

- 8,8,2,2

- 6,2

- 1,2,8

**6. «Что в имени тебе моем».**

     Определите, в главных подгруппах каких групп периодической таблицы находятся химические элементы, электронные схемы атомы которых приведены в левом столбце таблицы. Буквы соответствующие правильным ответом, образуют название элементарной частицы. Рядом со схемой строения атомов напишете химический элемент.

|  |  |
| --- | --- |
| Электронные схемы строения атомов |                                        Г  р  у  п  п  ы |
| I | III | IV | V | VI | VII |
| )\_  )\_ 2e  5e | Э | Н | П | П | Ч | С |
|    )\_  )\_  )\_ 2e   8e  3e | Е | Р | Л | И | Р | Д |
|    )\_  )\_  )\_    2e   8e  7e | О | М | Ь | Ю | Г | О |
|       )\_  )\_     2e  1e | Т | У | Ф | Ц | А | В |
|     )\_  )\_  )\_    2e   8e  4e | К | Т | О | Р | О | Е |
|      )\_  )\_  )\_     2e   8e  6e | Й | Н | П | И | Н | Ь |

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7. "Расскажи мне обо мне"**

Дать характеристику элементу с порядковым номером 11

План характеристики элемента, по положению его в ПС:

--Химический символ и название элемента.

--Положение элемента в ПС:

а) порядковый номер

б) относительная атомная масса

в) номер периода (малый, большой)

г) номер группы, подгруппа (главная и побочная)

--Строение атома химического элемента:

а) заряд ядра атома, число протонов и нейтронов

б) общее число электронов

в) число энергетических уровней

г) число электронов на внешнем электронном слое

д) схема строения электронной оболочки атома

**8. Шуточные загадки**

1.Какой элемент всегда рад?

2.Какой газ утверждает, что он – это не он?

3. Какой неметалл является лесом?

4.Какой химический элемент состоит из двух животных?

5. Какой элемент вращается вокруг солнца?

6.Какой элемент является настоящим гигантом?

7. В состав какого металла входит дерево?

8. Какой благородный металл состоит из болотных водорослей?

9. В состав двух химических элементов входит напиток морских пиратов. Какие это элементы?

10. Найдите две ноты в начале октавы;

Участок, где выросли сочные травы.

Из букв этих слов элемента название,

Подумав, попробуйте сами составить.

Чудесными свойствами он обладает:

То ярко сверкает, то черным бывает.