**Тема урока «Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете современных представлений».**

ВАРИАНТ 1

Определите, в главных подгруппах каких групп периодической системы находятся химические элементы, электронные схемы атомов которых приведены в первом столбце таблицы. Буквы, соответствующие правильным ответам, дадут название элемента.

|  |  |
| --- | --- |
| **Электронные схемы** | **Группы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 2е 4е | Щ | Ж | Э | К | А | Б | У |
| 2е 8е 2е | В | А | К | М | Н | О | П |
| 2е 1е | Л | С | Ы | Ф | Ю | А | Я |
| 2е 8е 5е | Р | Б | Т | В | Ь | Е | Г |
| 2е 8е 1е | Ц | Д | Ж | И | К | З | М |
| 2е 8е 7е | Л | О | В | Н | У | П | И |
| 2е 8е 3е | Р | Т | Й | Х | Ц | Ч | Ф |

**Обобщение и систематизация знаний.** Проверка основных понятий по теме.

**Прием педагогической техники «Беглый опрос по базовым вопросам».**

1.Какое строение имеет атом?

2.Какие частицы входят в состав атомного ядра?

3. Какие характеристики имеют электрон, протон, нейтрон.

3.Назовите элемент, в атоме которого 13 электронов?

4. Что показывает порядковый номер элемента ?

5.Что показывает номер периода?

6.В чем причина периодичности изменения свойств элементов?

7. Что общего в строении атомов: а) всех химических элементов; б) элементов одного и того же периода; в) элементов одной и той же группы, главной подгруппы?

8. Как изменяются свойства химических элементов: А) в главных подгруппах? Б) в периодах?

**.** Проверка усвоения и закрепления знаний, учащихся по основополагающим понятиям темы. Да-1,нет-0

* 1.Номер периода – это число энергетических уровней.
* 2. Максимальное число электронов на третьем уровне равно 8.
* 3. В периоде слева направо увеличиваются металлические свойства и радиусы атомов.
* 4.Номер группы – это число электронов на внешнем энергетическом уровне для элементов главной подгруппы .
* 5.У калия наиболее ярко выражены металлические свойства, чем у натрия.
* 6.У атома кислорода заряд ядра атома равен + 16.
* 7.В ядре атома химического элемента с № 15 число нейтронов равно 16.

**Тестирование**

**1вариант**

1. Атом какого химического элемента имеет электронную конфигурацию 2ē 8ē 3ē?

а) Al б) B в) Mg г) Si

2. Схема строения атома 2ē 8ē 7ē. Чем является элемент?

а) металлом б) неметаллом в) благородным газом.

3. Атом химического элемента имеет конфигурацию 2ē 8ē1 ē. В каком периоде находится элемент?

а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

4. Какой химический элемент имеет наиболее ярко выраженные металлические свойства?

а) Na б) Li в) K г) Mg

5.Формула высшего оксида хлора:?

а) Cl2O7 Б) Cl2O5 в) Cl2O Г) Cl2O3

6. Число протонов в атоме серы равно:

1) 39 2)20 3)16 4)4

**Тестирование**

**2вариант**

1. Атом какого химического элемента имеет электронную конфигурацию 2ē 8ē 5ē?

а) Al б) B в) Mg г) P

2. Схема строения атома 2ē 8ē 3ē. Чем является элемент?

а) металлом б) неметаллом в) благородным газом.

3. Атом химического элемента имеет конфигурацию 2ē 8ē 4 ē. В каком периоде находится элемент?

а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

4. Какой химический элемент имеет наиболее ярко выраженные металлические свойства?

а) Cs б) Li в) K г) Mg

5.Формула высшего оксида фосфора:?

а) P2O7 Б) P2O5 в) PO Г) P2O3

6. Число протонов в атоме хлора равно:

1) 35 2)20 3)17 4)4

**5.Этап рефлексии деятельности .**

Подведение результатов урока.**«Самооценка».**

По предложенным рисункам «молекул», учащиеся выбирают одну из них, соответственно своему уровню подготовки по данной теме.