Урок хіміі 8 клас

Тэма: Перыядычнасць змянення ўласцівасцяў атамаў хімічных элементаў і іх злучэнняў (аксідаў і гідраксідаў)

Мэта: раскрыццё прычыны перыядычнасці змянення ўласцівасцяў атамаў хімічных элементаў і іх злучэнняў на аснове заканамернага змянення будовы электронных абалонак атамаў элементаў І-ІІІ перыядаў

 Задачы:

*Адукацыйныя:*

1. Уласканальваць веды аб будове электронных абалонак атамаў;
2. Фарміраваць уменне характыразаваць уласцівасці элементаў на аснове іх становішча ў перыядычнай сістэме;
3. Развіваць уяўленне навучэнцаў аб уплыве ліку электронаў на знешнім слоі і радыусаў атамаў на ўласцівасці атамаў хімічных элементаў і іх злучэнняў (аксідаў і гідраксідаў).

*Развіваючыя:*

1. Развіваць уменне аналізаваць, абагульняць і параўноўваць факты і з’явы;
2. Развіваць хімічнае мысленнне навучэнцаў

*Выхаваўчыя:*

1. Выхоўваць цікавасць да хіміі, разуменне важнасці вывучэння перыядычнага закона і перыядычнай сістэмы хімічных элементаў

Абсталяванне: перыядычная сістэма хімічных элементаў Д.І.Мендзялеева, мультымедыйная ўстаноўка

 Тып урока: камбінаваны

Ход урока

І. Арганізацыйны момант.

ІІ.Праверка дамашняга задання.

* Пытанні для франтальнага апытвання класу:
1. Атам хімічнага элемента мае 3 электронныя слаі і на знешнім слоі 5 электронаў. Які гэта элемент?
2. У чым заключаецца фізічны сэнс нумару перыяду і групы?
3. Параўнайце радыусы пар элементаў, радыус якога элемета большы?

 літый і азот, магній і крэмній, літый і францый, кісларод і тэлур.

* Работа з прэзентацыяй
* Выкананне задання з выкарыстаннем мульціборду “Характарыстыка элемента хлору па яго становішчы ў перыядычнай сістэме”.

ІІІ. Вывучэнне новага матэрыялу

1. Работа з перыядычнай сістэмай. Выяўленне змяненняў металічных і неметалічных уласцівасцяў простых рэчываў па групе і перыяду.
2. Складанне формул вышэйшых аксідаў і гідраксідаў для хімічных элементаў 3 перыяду і вызначэнне іх кіслотна-асноўных уласцівасцяў, выкарыстоўваючы дапаможны матэрыял.

 Агульныя формулы аксідаў і гідраксідаў

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № групы | IA | IIA | IIIA | IVA | VA | VIA | VIIA |
| ФормулаВышэйшагааксіду | R2O | RO | R2O3 | RO2 | R2O5 | RO3 | R2O7 |
| Формула гідраксіду | ROН | R(OН)2 | R(OН)3 | Н2RO3 | Н3RO4 | Н2RO4 | НRO4 |

1. Аналіз вынікаў дзейнасці і складанне табліцы. Работа ў групах

Перыядычнасць змянення ўласцівасцяў атамаў хімічных элементаў і іх злучэнняў

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Па групах (зверху ўніз) | Па перыядах злева направа |
|  Уласцівасці | Атамаў | Радыус атама | Павялічваецца  | Памяншаецца  |
| Простых рэчываў | Металічныя  | Узмацняюцца  | Аслабляюцца  |
| Неметалічныя  | Аслабляюцца | Узмацняюцца |
| Вышэйшых аксідаў | Кіслотныя  | Аслабляюцца | Узмацняюцца |
| Асноўныя  | Узмацняюцца | Аслабляюцца |
| Вышэйшых гідраксідаў | Кіслотныя | Аслабляюцца | Узмацняюцца |
| Асноўныя | Узмацняюцца | Аслабляюцца |

1. Выкананне задання з выкарыстаннем мульціборду “Характар змянення ўласцівасцяў элементаў А груп і злучэнняў, якія яны ўтвараюць.”

ІV. Фізкультхвілінка

V. Замацаванне матэрыялу

Выкананне тэставых заданняў.

1. Атамны нумар хімічнага элемента ў перыядычнай сістэме:

а) роўны зараду ядра яго атама;

б) роўны ліку пратонаў у ядры;

в) роўны ліку электронаў у атаме;

г) усе адказы правільныя.

2. У ядры атама хімічнага элемента ўтрымліваецца 30 пратонаў, гэта элемент:

а) Au ; б) Si; в) Zn; г) Ba.

3.У атама алюмінія лік пратонаў і лік электронаў адпаведна роўныя:

а) 13,13; б) 27,27; в) 13,27; г) 27,13.

4. Вадарод існуе ў прыродзе ў выглядзе трох нуклідаў: протыя, дэйтэрыя і трытыя. Адносная атамная маса дейтэрыя роўная:

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

5. Максімальны лік электронаў, якія могуць знаходзіцца на адной атамнай арбіталі роўны:

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

6. Укажыце элемент з найбольшым радыусам атама:

а) Al ; б) S; в) Na; г) Si .

7. Электронная схема атама Р:

а) 2е,8е,1е; б) 2е,7е; в) 2е,8е,5е; г) 2е,8е,8е,1е.

8. У якім радзе хімічныя элементы размешчаныя ў парадку аслаблення неметалічных уласцівасцяў:

а) N, F, C; б) Cl, S, P; в) Se, S, O; г) N, As, P.

9. Выберыце з прапанаванага пераліку агульную формулу, якая адпавя-дае формуле вышэйшага аксіда для элемента з атамным нумарам 7

а) R2O7 ; б) RO3,; в) R2O5; г) RO2  .

10. Пры ўзаемадзеянні шчолачнага металу масай 7,8г з вадой выдзяліўся вадарод (н.у) аб’ёмам 2,24 дм3. Які метал быў узяты для рэакцыі?

а) Na; б) К; в) Rb; г) Li.

VІ. Дамашняе заданне §40, № 10

VІІ. Падвядзенне вынікаў.

VІІІ. Рэфлексія

***Навіцкая Таццяна Іванаўна, настаўнік хіміі першай кваліфікацыйнай катэгорыі***