

УРОК ХИМИИ

ТЕМА: «РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ УРОВНЯМ. СОВРЕМЕННАЯ
ФОРМУЛИРОВКА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ЗАКОНА»

Преподаватель:

Парфенова Светлана Алексеевна

Ученики 8 класса

Тип занятия:

- ▶ Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности.

Цель занятия:

Сформировать представление о строении атома: расположение электронов по энергетическим уровням, количество электронов на внешнем уровне, связь строения атома с расположением элемента в Периодической системе химических элементов.

Узнать современную формулировку периодического закона, научиться составлять схему строения атома химического вещества.

Задачи урока:

- сформировать знания о закономерностях заполнения электронных оболочек атомов;
- ввести понятия о завершенности и незавершенности электронного уровня;
- раскрыть связи между строением электронной оболочки и номером периода, в котором находится химический элемент.
- развивать способности анализировать, делать выводы.
- содействовать воспитанию чувства товарищества и патриотизма.

Средства обучения:

РЭШ – открытая информационно-образовательная платформа

The screenshot displays the web interface of the Russian Electronic School (RESH) at resh.edu.ru. The browser window shows the site's title and navigation menu. The main content area is personalized for a user named 'У Светлана' (U Svetlana), an teacher at MCOU 'POOSH'. The interface includes a search bar, a navigation menu with categories like 'ПРЕДМЕТЫ', 'КЛАССЫ', 'УЧЕНИКУ', 'УЧИТЕЛЮ', 'РОДИТЕЛЮ', and 'ШКОЛЕ', and a top navigation bar with options like 'Расписания', 'Ученики', 'Задания', 'Уведомления', 'Избранное', and 'Заметки'. A central message greets the user, and a graphic of speech bubbles with greetings in various languages (Hello, Bonjour, etc.) is displayed. The footer contains a message about sharing pedagogical ideas.

У Светлана

МКОУ «ПООШ»
Учитель


Редактировать профиль
Настройки
Выйти

Приветствуем Вас на портале «Российская электронная школа»!

Мы надеемся, что здесь Вы почерпнете для себя новые педагогические идеи, пополните свою профессиональную копилку

resh.edu.ru Урок 27. расположение электронов по энергетическим уровням. современная формулировка периодического зак...

Начнём урок | Основная часть | Тренировочные задания | Контрольные задания В1 | Контрольные задания В2



1
2

0:08 / 4:51

resh.edu.ru Урок 27. расположение электронов по энергетическим уровням. современная формулировка периодического закона - Хим...

Начнём урок | Основная часть | Тренировочные задания | Контрольные задания В1 | Контрольные задания В2

Конспект

Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона

Атом состоит из ядра и электронной оболочки. Ядро образуют протоны и нейтроны, число протонов соответствует порядковому номеру химического элемента и определяет принадлежность атома к определённому химическому элементу. Поэтому сейчас периодический закон формулируется так: «Свойства химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ находятся в периодической зависимости от величины заряда ядра атомов этих элементов».

Причина периодического изменения свойств химических элементов кроется в строении электронной оболочки. Нильс Бор предположил, что электроны в атоме могут двигаться по определённым орбитам. Если мы рассмотрим строение атомов натрия, магния, кремния, серы, хлора и аргона, мы увидим, что они имеют по три энергетических уровня. Найдём эти элементы в периодической системе химических элементов – это элементы третьего периода. Число энергетических уровней (электронных слоёв) в атоме химического элемента совпадает с номером периода, в котором находится этот химический элемент. Посмотрим, как происходит заполнение энергетических уровней электронами: у всех элементов на первом уровне – 2 электрона, на втором – 8, на третьем – все оставшиеся электроны.

Если мы посмотрим, в каких группах расположены рассмотренные химические элементы, то мы увидим, что число электронов внешнего энергетического уровня для элементов А подгрупп совпадает с номером группы, в которой они расположены. Максимальная валентность большинства химических элементов А подгрупп совпадает с номером группы, а значит и с числом электронов последнего уровня.

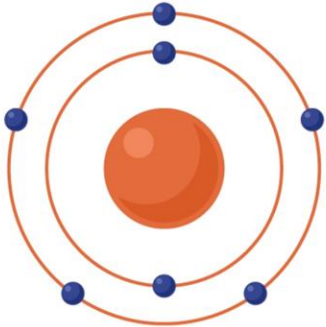
Составим схему строения атома азота: порядковый номер азота 7, азот расположен во втором периоде, находится в пятой А группе.

1
2

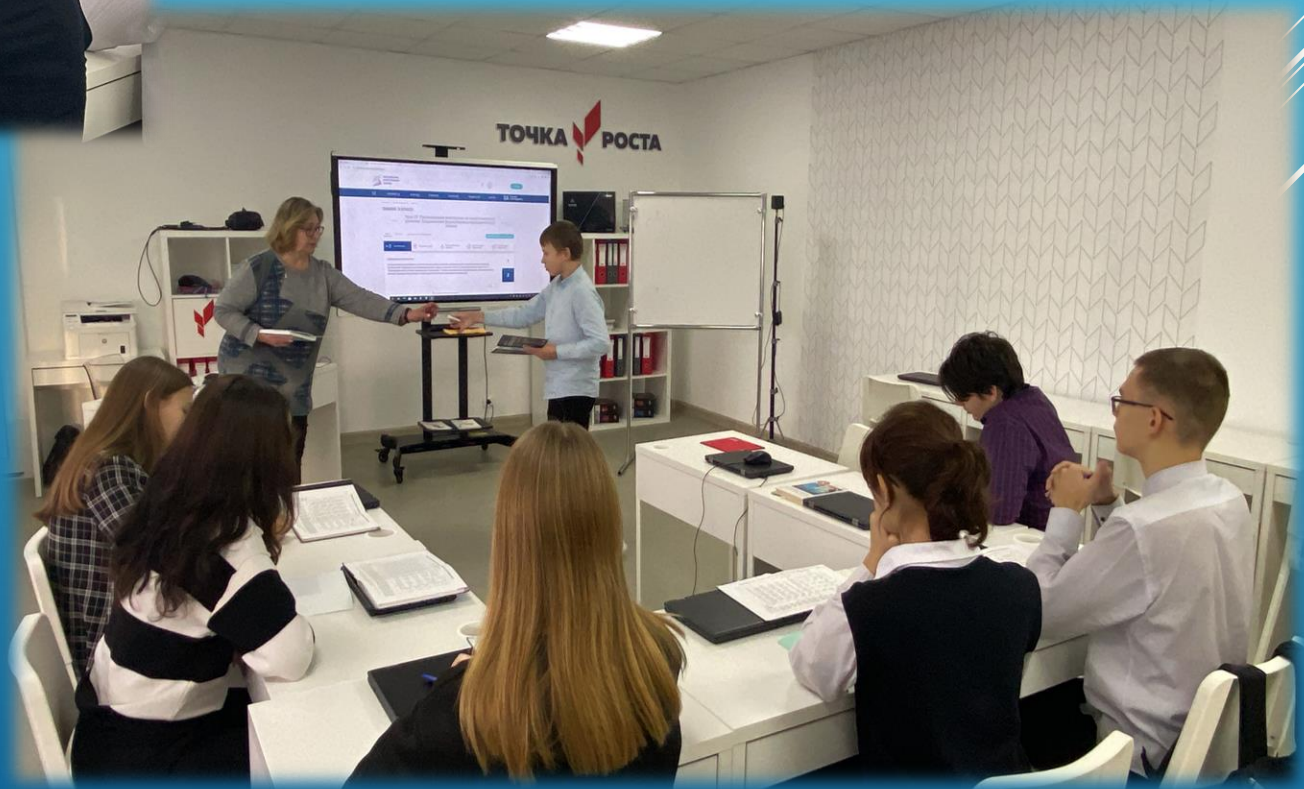
resh.edu.ru Урок 27. расположение электронов по энергетическим уровням. современная формулировка периодического зак...

Начнём урок | Основная часть | Тренировочные задания | Контрольные задания В1 | Контрольные задания В2

Определите химический элемент, строение атома которого соответствует рисунку.



1
2
3
4
5



ССЫЛКА НА АНОНС В ГРУППЕ VK

