



Волошин

Игорь Анатольевич

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

Урок обобщения и систематизации знаний в форме
интерактивной игры по химии в 8 классе
«Первоначальные сведения о строении вещества.

Строение атомов»

(работа с интерактивной доской)

учитель физики МБОУ «Основная
общеобразовательная школа № 33»

город Екатеринбург

2011

Пояснительная записка
к уроку обобщения и систематизации знаний в
форме интерактивной игры
«Первоначальные сведения о строении вещества.
Строение атомов»

8 класс

Цели урока:

1. обобщение знаний о строении атома,
2. изучение строения электронной оболочки атома.
3. интенсивная работа всех учеников на интерактивной доске по ПСХЭ Д.И. Менделеева.

Задачи:

Обучающая:

1. Научить школьников записывать электронные конфигурации атомов элементов I-IV периодов.
2. Научить пользоваться интерактивной доской учеников
3. Закрепить на уроке ранее изученный материал.
4. Проверить знания учеников по распределению электронов в атоме по различным энергетическим уровням.

Развивающие:

1. Сформировать у учащихся личностную мотивацию, познавательный интерес к данной теме;
2. Развить интеллектуальные и творческие способности учащихся, диалектическое мышление;
3. Углубить знания о взаимосвязи строения атома и структурой ПСХЭ;
4. Научить учеников связывать различные задания в логической последовательности между собой.

Воспитательная:

1. Развить познавательный интерес к устройству окружающего мира.
2. Повышать интерес к изучению химии

Оборудование урока:

Опорный конспект, мультимедиа проектор, экран (интерактивная доска), презентация по теме урока.

ОПИСАНИЕ СЛАЙДОВ И ЗАДАНИЙ УРОКА:

1. В начале урока учитель объявляет тему урока, ученики записывают в тетрадь. Сообщает ученикам – какими заданиями они будут заниматься, чем руководствоваться при решении определенного круга задач. Это итоговый урок по химии во второй четверти, от полученной оценки зависит оценка за вторую четверть. В нем собраны все темы, которые изучались в курсе химии 8 класса.
2. Классу предлагается железная дорога на которой указаны четыре основные станции: техника безопасности, химическая связь, простые и сложные вещества и строение атома, которые необходимо пройти в течении урока. Каждая станция соответствует пройденной теме по химии во второй четверти.
3. Техника безопасности. Ученики поочередно открывают квадратики. За которыми написано, что запрещено делать в кабинете химии.
4. По простым веществам – пли. Вызываются два ученика к доске, у которых уровень знаний оставляет желать лучшего, и необходимо определить: простое это вещество химическое или сложное? Как ученик даст ответ – нужно лопнуть шарик и там будет ответ – верно или неверно.
5. Распредели формулы веществ по молекулярным массам. Ученикам необходимо в тетради самостоятельно записать и вычислить молекулярные массы представленных веществ. Затем ученики на ИД выходят и переводят их в соответствующую колонку, больше или меньше 40.
6. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме. В этом слайде № 1 сначала нужно выбрать по решению учителя три-пять химических элементов и определить число протонов, нейтронов и электронов, вызываются два ученика к доске и пишут ответ, а затем сверяют его путем вытаскивания с ИД с периодической системы

химических элементов Д.И.Менделеева (ПСХЭ), там готовый ответ. Второй слайд – компьютер выдает наоборот – распределение электронов по энергетическим уровням, ученикам необходимо путем нажатия на ПСХЭ определить какой это элемент. Нажатие должно быть четким, и компьютер сам выдает ответ в виде зеленой галочки. Потом в итоге после всех заданий на экране появляется полный ответ о количестве правильных и неправильных ответов.

7. На экране дана таблица радиусов атомов у некоторых химических элементов. Необходимо запомнить расположение радиусов во втором периоде (втором ряду ПСХЭ). Далее дается задание в автоматическом режиме – необходимо шары с названиями химических элементов расположить от большего к меньшему в свете радиусов их атомов. При правильном расположении шаров компьютер выдаст ответ на английском языке «верно».
8. Определяем тип кристаллической решетки. Необходимо учащихся ознакомить с видами кристаллических решеток, на специальной вкладке, далее путем случайного набора останавливаем выбор кристаллических решеток и указываем: какая решетка на экране (подобие рулетки). В случае если ответ дан правильно, то компьютер ставит автоматически зеленую галочку и далее можно опять крутить рулетку и определять другую кристаллическую решетку.
9. Решить задачу по химии на определение количества вещества. Ученикам предлагается (если остается время) решить самостоятельно задачу на определение количества вещества в растворе по вариантам. И закончить дома на отдельную оценку. Задача представляет собой повышенной сложности.
10. Заканчивается урок домашним заданием и выставлением оценок в журнал и дневник.