**Конспект уроку хімії у 8 класі**

**Тема:** Узагальнення знань за темою «Хімічний зв'язок та будова речовини»

**Мета уроку:** у нетрадиційній формі перевірити глибину, міцність засвоєних знань, вміння їх використовувати, виділяти головне в навчальному матеріалі, порівнювати, узагальнювати, робити висновки; розвивати логічне мислення, творчі можливості учнів; виховувати в учнів інтерес до вивчення хімії.

**Обладнання:** газети-візитки команд, таблиці з різними типами хімічного зв’язку та механізмами його утворення, періодична система хімічних елементів, електрохімічний ряд напруг.

**Методи і прийоми:** бесіда, повідомлення учнів, розв’язування задач, самостійна робота, мозковий штурм.

**Тип уроку:** урок-узагальнення.

**Форма проведення**: Брейн-ринг.

**Хід уроку**

**Учитель:** Сьогодні у нас з вами невеличке свято. Ми проводимо брейн-ринг на тему «Хімічний зв'язок і будова речовини». Готуючись до цього уроку, ви отримали завдання повторити вивчений матеріал даної теми, а також кожна команда обрала собі назву та підготувала газету-візитку.

**Девіз нашого уроку:** «Знай, умій, застосовуй!»

Отже, на місце у вищій лізі сьогодні будуть змагатися такі команди: Алмаз, Кристалики, Графіт. Прошу команди зайняти свої місця за ігровими столами.

**Перший тур**

1. Що називається електронегативністю? (*Властивість атомів певного елемента відтягувати до себе електрони від атомів інших елементів у сполуці)*
2. Який зв'язок називається ковалентним? (*Хімічний зв'язок, який виникає в результаті утворення спільних електронних пар)*
3. Охарактеризувати типи ковалентного зв’язку. *(Ковалентний зв'язок, який утворюється між атомами з однаковою електронегативністю – неполярний, а якщо електронегативність атомів дещо відрізняється – полярний)*
4. Як ви розумієте поняття «ступінь окиснення»? (*Це умовний заряд атома у сполуці, обчислений, виходячи з припущення, що вона складається тільки з йонів)*
5. Що таке процес окиснення, відновлення? (*Окиснення – процес віддавання електронів, відновлення – процес приєднання електронів)*
6. Визначити ступені окиснення кожного елемента у сполуках: CaO, Ca, CaSO4 .

**Інформаційна хвилинка**

*( команди знайомлять присутніх з візитками)*

***Історична довідка про створення штучних алмазів.***

Спроби штучно отримати алмази здійснювались дуже багато разів. Алмази у природі трапляються дуже рідко. Велика їх кількість використовується у промисловості для створення твердих порід, виготовлення шліфувальних дисків, різання скла.

Першими здійснили вдалу спробу американські вчені у 1954 році. Вчені з «Дженерал електрик» Бенді, Хол, Стренг, Вінтторф повідомили про перетворення графіту в алмаз у спеціально сконструйованих камерах при тиску 100 000 кг/см2 і температурі 25000 С.

Через кілька років штучні алмази були отримані і в Росії. На сьогодні виробництво штучних алмазів налагоджено у Росії, Україні, США, Японії та інших країнах. Вихідною речовиною є графіт, сажа, вугілля.

Найбільший з усіх природніх алмазів «Куллінан» знайдено у 1905 році в Південній Африці. Його маса 621 г. в алмазному фонді Росії зберігається алмаз «Орлов» масою 37,92 г.

Уявіть собі лезо бритви, яке завжди залишається гострим, скельця окулярів, які ніколи не будуть подряпані. Саме завдяки покриттям алмазною плівкою це стає можливим.

**Другий тур**

1. Як змінюється електронегативність елементів у межах одного періоду та в межах однієї групи? (*збільшується справа на ліво і знизу вверх)*
2. Який зв'язок називається йонним і що таке йони? (*Йони – це заряджені частинки, в які перетворюються атоми в результаті віддавання чи приєднання електронів, а сам зв'язок - йонний)*
3. Вказати тип хімічного зв’язку у сполуках NH3, O2, NaCl.
4. У якій формулі ступінь окиснення Оксигену дорівнює нулю, а валентність – двом: CaO, CO, O2 ?
5. Який порядок складання окисно-відновних реакцій?

**Третій тур**

*(Хто швидко і правильно розв’яже задачу)*

1. На що перетворився б атом Аргону, якби з його ядра зник один протон, а електронна оболонка залишилася б без змін?
2. Яку масу натрій карбонату можна добути, якщо на натрій гідроксид подіяти карбон (ІV) оксидом, що виділяється внаслідок взаємодії з хлоридною кислотою кальцій карбонату масою 500 кг?

(*Визначення переможців, виставлення одержаних балів)*

**Домашнє завдання**

Повторити тему «Хімічний зв'язок та будова речовини», скласти кросворд з використанням понять даної теми.