Урок з хімії у 8 класі

на тему:

“Узагальнення знань з теми “Основні класи неорганічних сполук”

**Тема.** Узагальнення знань з теми “Основні класи неорганічних сполук”

**Мета уроку:** узагальнити і систематизувати знання про склад, класифікацію, хімічні властивості основних класів неорганічних сполук, типи хімічних реакцій, навчитися виконувати завдання зі складанням рівнянь реакцій за схемою, удосконалювати уміння написання формул речовин і хімічних рівнянь, розстановки коефіцієнтів, показати практичне значення цих речовин та розв’язувати задачі; розвивати пам’ять, логічне мислення, вміння нестандартно мислити; виховувати творчий підхід до навчання, інтерес до хімії.

**Тип уроку:** урок узагальнення та систематизації знань.

**Форма проведення:** урок-розслідування.

**Методи:** мозковий штурм, хімічний калейдоскоп, хімічний паровозик, тестування, бліц-опитування, експериментальна задача.

**Міжпредметні зв'язки:** математика, інформатика

Хід уроку

**І. Організаційний момент**

На екрані увімкнена презентація (слайд №1)

Для створення гарного емоційного настрою проведемо вправу “Індикатор”. У вас на партах лежать пробірки різних кольорів. Кожен колір відповідає за певний настрій. Червоний – поганий. Жовтий – байдужий. Зелений – хороший. А тепер прошу кожного з вас підняти пробірку, яка відповідає вашому настрою.

Отже, я бачу, що на сьогоднішньому уроці ви налаштовані працювати активно і успішно.

**ІІ. Мотивація навчальної діяльності**

На попередніх уроках ми з вами вивчали таку важливу тему, яка називається “Основні класи неорганічних сполук”. Протягом цього часу перед кожним із вас стояла гора дорогоцінних знань, але кожен почерпнув тих знань по-різному: хтось – оберемок, а хтось – жменьку. Зараз у вас є можливість надолужити згаяне. Тому що тема сьогоднішнього уроку “Узагальнення знань із теми “Основні класи неорганічних сполук”.

Епіграфом нашого уроку будуть слова Бернарда Шоу “Єдиний шлях, що веде до знання, – це діяльність” (слайд №2). Отож включаймось у роботу і спробуймо сформулювати завдання, які постануть перед вами сьогодні.

Завдання:

* узагальнити і систематизувати знання про склад, класифікацію і властивості неорганічних сполук;
* вправлятися у складанні рівнянь реакцій за схемою;
* удосконалювати вміння написання формул речовин і хімічних рівнянь;
* розв’язувати розрахункові й експериментальні задачі. *(слайд №3)*

**ІІІ. Узагальнення та систематизація знань**

Наш урок буде не традиційним, а у вигляді слідства *(слайд №4).*

Щоб переконатись, що слідство будуть вести професіонали, вам необхідно пригадати, що саме ми вивчали на попередніх уроках. Кожен із вас по черзі повинен пригадати, що вам найбільше запам’яталось.

Отже, я зрозуміла, що вам можна доручати цю справу.

Увага, увага!!!

***1) “Їх розшукує Інтерпол”*** *(слайд №5)*

а) До складу цієї сполуки входить два елементи, один із яких мешкає у квартирі №8 ПСХЕ ім. Дмитра Івановича Менделєєва. До якого класу речовин вона належить? Як класифікується? (Оксид)

б) Сполуки, які проживають у цій державі, складаються із найлегшого елемента. Його кількість залежить від гостинності кислотного залишку. Що це за сполуки? Як вони класифікуються? (Кислоти)

в) Обов’язково до цих сполук входить металічний елемент і дует елементів з номерами 8 і 1. Встановіть сполуки і на які групи вони діляться.

г) Коли б не ці сполуки  
Людство б зазнало муки  
Одною ми пишемо на дошці  
Іншу гасимо оцтом у ложці  
Додаємо, коли ми куховаримо  
Печемо, клеїмо, перемо.  
Доказом у нас уже доволі  
Звичайно, ці сполуки - …. (Солі)

*(слайд №6)*

2) Ми успішно завершили розшукувати класи сполук, а тому перейдемо до другого етапу слідства **“Встановлюємо громадянство”**

*(слайд №7)*

Вам необхідно розділити речовини за відповідними класами і дати їм назви.

CaCO3, Ag2O, Na3PO4, HClLiOH, Fe(OH)3, SO2, H2SiO3, CuSO4, Ba(OH)2, ZnS, Al2O3, P2O5, HNO3, H2SO3, Cr(OH)3.

Третій етап “Увага! Розшук!” *(слайд №8)*

3) Вам необхідно закінчити рівняння можливих реакцій, тобто розшукати речовини, яких бракує в даному записі. Для учнів із середнім і достатнім рівнем знань рівняння 1-5, для учнів вищого рівня – 6-10.

1. NaOH + H2SO4 =
2. AgNO3 + HCl =
3. BaO + SO2 =
4. Cu + HCl =
5. Zn(OH)2 =
6. ? + ? = ZnCl2 +H2
7. ? + ? = Cu(OH)2 + Na2SO4
8. ? + ? = K3PO4 + H2O
9. ? = CuO + H2O
10. ? + ? = BaSO4 + NaCl

4) Настав час перевірити вашу інтуїцію. Для цього я запропоную розв’язати задачу. *(слайд №9)*

Яка маса сульфатної кислоти утворилася, якщо з водою прореагувало 44,8 л сульфур(VI) оксиду (н.у.)?

5) Етап №5 **“Генетична експертиза”** *(слайд №9).*

Як здійснити такі перетворення?

*Ca → CaO → Ca(OH)2 →CaCl2 (cередній рівень)*

*Cu → CuO → CuSO4 →Cu(OH)2 →CuO (достатній рівень)*

*S →SO2 →H2SO3→MgSO3 →Mg(OH)2 →MgO (високий рівень)*

**IV. Поглиблення знань**

Обережно, невідомий пакунок.

Для кожного ряду є окреме завдання. Один представник групи повинен підійти до вчителя і отримати завдання.

*Завдання скринька №1.* У ній знаходиться надзвичайна речовина. Колись її вважали милістю богів, символом миру у східних країнах. За образним виразом Піфагора, «… булла народжена найшляхетнішими батьками - сонцем і морем». Та не така вона вже і мирна! Через неї навіть море може стати мертвим.

*Завдання скриньки №2.* У вас є три пробірки з розчинами таких речовин: натрій гідроксид, натрій хлорид і хлоридна кислота. Яким способом можна ідентифікувати дані речовини?

*Завдання скриньки №3.* «Пожежа тривала кілька годин поспіль. Печера перетворилася на справжню піч для випалювання вапняку. Велетенської сили полум’я обпалило весь вапняковий пласт. Під дією полум’я відбулося розкладання. Злива, що почалася відразу після грози, залила всю цю велетенську масу. Вона розбухла і почала з велетенською силою розпирати вугілля, яке її стискувало, та виштовхувати його до провалля. Все зникло в одну мить». Напишіть рівняння реакцій, щоб пояснити процеси, які відбулися у печері.*(слайд №11)*

**V. Перевірка знань**

І для перевірки ваших знань проведемо тестування. Якщо ви були уважні і плідно працювали протягом вивчення даної теми, то для вас це буде «Елементарно» *(слайд №12)*

**VІ. Домашнє завдання**

Ми з вами повторили основні питання, що стосуються теми «Основні класи неорганічних сполук». Таким чином, ви мали змогу підготуватися до контрольної роботи, яка чекає вас на наступному уроці.

Навчання – це робота, яка починається на уроці і закінчується вдома. А тому запишіть домашнє завдання *(слайд №13.)*

Повторити матеріал §§7-25.

Виконати завдання 2 с.111.

Творче завдання:скласти генетичний ряд для Фосфору.

**VII. Підсумки уроку**

Виставлення оцінок та їх обґрунтування.

На ваших партах є смайлики сумні, байдужі і веселі. Прошу підняти їх відповідно до того, з яким настроєм ви сьогодні покидатимете хімічний кабінет.