**Класи неорганічних сполук**

**8 клас**

**Тема:** Узагальнення знань з теми «Класи неорганічних сполук»

**Цілі:** узагальнити й систематизувати знання учнів про класи неорганічних сполук;продовжити формувати вміння застосовувати набуті знання на практиці; розвивати ерудицію, увагу; виховувати в дітей допитливість, вміння спільно працювати а також вміння цінувати час.

**Обладнання:** картки-завдання, плакати, повідомлення учнів, емблеми.

**Етап:** Системно-узагальнюючий

**Хід заняття**

**І міні-модуль**

**Завдання:**

**І. Організація класу**

*Вступне слово вчителя*

Сьогодні на уроці ми завершуємо вивчати тему «Класи неорганічних сполук». Попереду нас чекає випробування у вигляді контрольної роботи, а сьогодні ми узагальнимо ваші знання та вміння з даної теми. Тому цей урок ми проведемо незвичайно: на 1 міні-модулі ви попрацюєте у групах над різними завданнями, а 2 та 3 міні-модулі проведемо у формі уроку-КВК .

**ІІ. Закріплення знань учнів. Робота у групах.**

**1 завдання**

Знайдіть відповідність:

1)СаО а) унаслідок взаємодії з водою речовина утворює гашене вапно;

2)СО2 б) належить до триосновних кислот;

3)Н3РО4 в) речовина, схована у пляшці з газованою водою;

4)NаНСО3 г) речовина є добривом для рослин;

 д) речовина допомагає випекти пухкий хліб.

**2 завдання**

Закресліть ті реакції, у результаті яких виділяється водень. Правильність відповіді підтвердьте рівнянням реакції.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сульфатна кислота і ферум (ІІІ)гідроксид | Хлорид на кислот і кальцій карбонат | Натрій оксид і хлорид на кислота |
| Кальцій і ортофосфатна кислота | Залізо і розбавлена сульфатна кислота | Натрій і хлорид на кислота |
| Алюміній гідроксид і хлорид на кислота | Срібло і ортофосфатна кислота | Барій і сульфатна кислота |

**3 завдання**

Виберіть властивості, що характерні для кислот:

1. Взаємодія з водою.
2. Взаємодія з основними оксидами.
3. Взаємодія з металами.
4. Взаємодія з кислотними оксидами.
5. Взаємодія з основами.
6. Взаємодія з солями.

Вкажіть умови, за яких вони відбуваються і наведіть приклади відповідних реакцій.

**Підсумок міні-модуля**

**ІІ-ІІ міні-модулі**

**Завдання:**

**Хід КВК**

**Вчитель:**

Шановні гості, ми раді вас вітати в Клубі веселих і кмітливих. Сьогодні позмагаються почуттям гумору, знаннями, кмітливістю, ерудицією, винахідливістю 2 команди.

**Звучить музика**

Запрошуємо команди:

 «Основи»

 «Кислоти»

**Вчитель:**

 Наш КВК – це не розвага.

 КВК – не просто гра.

 Це джерельний ключ наснаги,

 Свято гумору й добра.

 КВК допомагає

 Йти вперед не навмання.

 З хімії він перевіряє

 Вміння, навички, знання.

**Звучать фанфари**

**Вчитель:** Вирішуватиме долю команд шановне журі. Прохання до журі: всі команди оцінювати за 12 бальною системою.

**Конкурс 1 «Привітання команд»**

Кожній команді надається три хвилини для захисту своєї назви, девіза, емблеми.

**Конкурс 2 «Розминка»**

 *Запитання для команди «Кислоти»*

1. Які класи неорганічних сполук ви знаєте?
2. Які оксиди відповідають основам?
3. Що таке реакція нейтралізації?
4. Які основи розкладаються в процесі нагрівання?
5. Як визначити основність кислоти?
6. Яку кислоту містить шлунковий сік?
7. Які основні індикатори ви знаєте?
8. Лакмус у кислому середовищі…
9. Розчинні у воді основи називають…
10. Цинк оксид за властивостями…

*Запитання для команди «Основи»*

1. Які метали реагують з водою?
2. У лужному середовищі фенолфталеїн стає…
3. Яка кислота димить на повітрі?
4. Найважливіший природний оксид – це…
5. Гідроксильна група завжди має валентність…
6. Яка кислота не розчиняється у воді?
7. Основність нітратної кислоти…
8. Яку олію не можна використовувати в їжу?
9. Назвіть слабкі кислоти.
10. Що таке кислоти?

**Конкурс 3 «На мою думку»**

Один представник від команди за одну хвилину повинен аргументовано висловити власну точку зору з питання «Чому потрібно вивчати тему «Основні класи неорганічних сполук»?». Журі оцінює вміння користуватися науковою термінологією, мовне ораторство учасника, ерудицію, оригінальність суджень.

**Конкурс 4 «Хто швидше»**

На робочих столах учням видані реактиви. Командам необхідно розподілити по класам видані сполуки, враховуючи знання з правил техніки безпеки. Учням видано: хлоридну кислоту, оцтову кислоту, натрій карбонат, купрум (ІІ) оксид, сульфатну кислоту, купрум (ІІ)сульфат, магній оксид.

**Конкурс 5 «Хімічний коктейль»**

Дотримуючись правил техніки безпеки, кожній команді пропонується приготувати хімічний коктейль. Після проведеного досліду скласти рівняння реакції та дати назву виготовленому коктейлю.

*Для команди «Основи»: хлоридна кислота плюс арґентум нітрат.*

*Для команди «Кислоти»: магній плюс хлорид на кислота.*

**Конкурс 6 «Конкурс капітанів»**

Капітан – особистість неординарна, тому до вас особливі вимоги, ви повинні проявити себе творчими особистостями: поки іде рекламна пауза (демонстраці дослідів, підготовлена гуртківцями), вам пропонуємо скласти розповідь, казку або вірша на хімічну тематику.

**Зразок відповіді капітана команди «Кислоти»**

Електрони і протони,

Елементів більше ста.

Хімія, її закони –

То наука не проста.

Все набридло, але мушу

Завжди бути нарівні

Вчитель хімії напевне

Допоможе в цім мені.

Я ж в майбутньому, можливо,

Проведу експеримент.

Слово в хімії ще скажу, чи відкрию елемент.

**Зразок відповіді капітана команди «Основи»**

Всі хімічні елементи

Поставали дружно в ряд.

Їхнє місце у таблиці

Розглядає цілий клас.

Про властивість елементів

Учні слухають усі.

Вчитель їм повідомляє

Незбагненні речі ці.

Про оксиди і про луги,

Про властивості сполук,

Все розкаже нам учитель,

Бо він є знавець наук.

Ти ж іди і все те вивчи,

Розв’яжи зо сто задач.

Застрахуєшся напевне,

 від проколів і невдач.

**Конкурс 7 «Домашнє завдання»**

Одним із найважливіших конкурсів вважається домашнє завдання. Для команд таким завданням було відображення на ватмані проекту «Значення оксидів, кислот, основ та солей у житті людства».

**Захист команд**

**Слово журі**

**Вчитель.**

Націй приємній ноті наші змагання завершені. КВК пройшов на славу. Він допоміг виявити кращих знавців захоплюючої науки хімії у вашому класі, і, можливо, змусив задуматися тих, хто ще не пройнявся повагою до такого загадкового предмета. Попереду на вас чекає контрольна робота, отож бажаю успіхів.

**Домашнє завдання**

Підготуватися до контрольної роботи по таких питаннях:

1. Склад і номенклатура оксидів, кислот, основ і солей.
2. Особливості кожного класу неорганічних сполук та його класифікація.
3. Способи одержання і хімічні властивості, а також взаємозв’язок між різними класами неорганічних сполук.