Конспект уроку з неорганічної хімії в 8 класі

вчителя Лубенської загальноосвітньої школи I-III ступенів №3

Полтавської області

Тема уроку: **Кислоти, їх склад, класифікація, властивості**

**Форма проведення уроку:** урок із застосуванням дистанційних освітніх технологій .

**Мета уроку:** формування уявлень учнів про кислоти як складні речовини.

**Завдання уроку:**

*Освітні*: формувати поняття «кислоти», засвоїти класифікацію кислот (по числу атомів Гідрогену, за наявністю оксигену в кислотному залишку, по розчинності у воді), номенклатуру кислот.

*Розвиваючі*: розвивати логічне мислення, вміння аналізувати і робити висновки. Закріпити вміння визначати ступінь окиснення елементів за формулою речовини і складати формули оксидів.

*Виховувати* інтерес до предмету за допомогою демонстрації практичної значущості кислот і оксидів в повсякденному житті людини.

Тривалість: 45 хвилин.

**Материально-технічне забезпечення уроку**: зв'язок здійснюється в режимі on-line.

**Методичне і дидактичне забезпечення:** О.В Григорович ,Хімія 8 клас, мультимедійна презентація в форматі Power Point по темі «Кислоти, їх склад, класифікація, властивості».

**Тип уроку**: Урок вивчення нового матеріалу із застосуванням ІКТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Етапи уроку, його мета, методи та способи досягнення цієї мети | Діяльність вчителя | Діяльність учня |
| ***1. Організаційний.***Мета: підготовка учнів до роботи, забезпечення мотивації до навчально-пізнавальної діяльності.Критерії досягнення мети: якщо мета досягнута, то діти повністю готові до уроку: лежить необхідне приладдя, відкриті ресурси; учні зосереджені і налаштовані на роботу.Методи: словесні (бесіда), наочні. | Учитель надає загальний доступ до екрану, демонструє слайд 1. |  |
| ***2. Повторення пройденого матеріалу, актуалізація знань. Постановка проблемного питання.***Мета: актуалізація знань і умінь, отриманих на попередніх уроках; постановка проблемного питання.Критерії досягнення мети: якщо мета досягнута, то учень правильно виписує формули оксидів і гідроксидів, визначає ступені окислення кожного елемента.Методи: словесні (бесіда), наочні (спостереження), методи проблемного навчання. | слайд 2,3Самостійна роботаВипишіть з наведеного переліку речовин формули оксидів в лівий стовпчик, а формули основ - в правий.Назвіть всі речовини.Вкажіть ступені окислення кожного елемента в цих речовинах (усно)CaO, Mg (OH) 2, HNO3, Fe (OH) 3, H2SO4, Al2O3, HCl. |  Учні працюють в зошиті. Їх передбачувана відповідь:Оксиди: CaO (оксид кальцію), Al2O3 (оксид алюмінію).Гідроксиди: Mg (OH) 2 гідроксид магнію),Fe (OH) 3 (гідроксид заліза). |
|  ***3. Вивчення нового матеріалу.***Мета: сформувати у учнів поняття «кислота», номенклатура кислот, класифікація, навчити визначати кислоти серед інших речовин.Критерії досягнення мети: якщо мета досягнута, то учень правильно визначає формули кислот серед формул інших речовин і називає їх, за допомогою індикаторів може визначити кислоти серед інших речовин.Методи: словесні (бесіда), пояснювально-ілюстративні, практичні.а). Визначення кислот. Якісні реакції на кислоти.б). Номенклатура кислот. в). Класифікація кислот.г). Оксиди неметалів, відповідні кислотам. д). Окремі представники кислот. Кислоти в житті людини. | Які формули не виписані? Сл.4Це формули кислот.Як ви думаєте, чому вони так називаються?Абсолютно вірно, з багатьма з них ви зустрічалися навіть у себе на кухні. З якими? Слайд 5.Більшість кислот не можна пробувати на смак. Вони отруйні!Це їдкі речовини. При їх потраплянні на шкіру, необхідно промити ділянку шкіри водою і обробити розчином соди.Як же визначити кислоти не пробуючи їх на смак?Вірно.Згадаймо, як вони змінюють свої кольори в лужному середовищі? Слайд 6.А тепер подивимося, як це відбувається в розчинах кислот.На кислоти діють тільки лакмус і метилоранж. Подивіться як це відбувається за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=u1S5bc9ANt0> Отже, ще раз подивіться на формули кислот в зошиті. Щоб дати визначення поняттю «кислота» потрібноформулу кислоти розділити на дві частини. Перша - однакова у всіх кислот - атом (або атоми) Гідрогену. Все, що залишається крім Гідрогену називають кислотним залишком.Назви і формули більшості неорганічних кислот наведені в підручнику в параграфі 28 на стор. 146.За кількістю атомів Гідрогену кислоти бувають:одноосновні, двохосновні, триосновні. Слайд 7. За складом кислотного залишку:безоксигенові і оксигеновмісні. Слайд 8.Наведіть приклади кожної групи?За розчинностю у воді:розчинні і нерозчинні.Користуючись таблицею розчинності кислот (відкрийте її на форзаці підручника), основ і солей, визначте, які кислоти розчинні, а які - ні. Слайд 9.По агрегатному стану:рідкі і тверді. Слайд 10.Вчитель пояснює правила визначення Ступеня Окислення і заряду кислотного залишку в кислотах:1. Водень в кислотах має завжди С.О. +1.2. Чисельне значення заряду кислотного залишку в молекулі кислоти завжди дорівнює кількості атомів водню (основності кислоти).3. Кисень в кисневмісних кислотах завжди має С.О.-2.Кислотам відповідають оксиди неметалів з таким же ступенем окислення елемента, що і в кислоті. Виконайте впр.3,4 стр.152. Прочитайте матеріал про деякі кислоти і їх значення в житті людини в підручнику п.34 на стор.181-182 Слайд 11, 12,13,14,15. |  HNO3, H2SO4.Кислі на смак.Оцтова, лимонна.За допомогою індикаторів.Лакмус в лужному середовищі забарвлюється в синій колір,метиловий оранжевий - в жовтий, фенолфталеїн - в малиновий. |
| Учень на прикладі формул кислот HNO3, H2SO4 дає визначення поняттю «кислота». Кислоти - це складні речовини, молекули яких складаються з атомів Гідрогену і кислотного залишку.Учні читають за підручником назви кислот і їхформули, наводять приклади:HCI, HI, HF, HNO3.H2SO4, H2CO3, H2S.H3PO4.Учні наводять приклади:HCI, HI, HFHNO3, H2SO4, H2CO3, H3PO4.HCI, HI, HFHNO3, H2SO4, H2CO3, H3PO4.H2SiO3.Учні виконують завдання в підручнику.Працюють з текстом підручника. |
| **4. Закріплення нових знань.**Мета: забезпечення засвоєння нових знань, відпрацювання на практиці.Критерії досягнення мети: якщо мета досягнута, то учні засвоїли новий матеріал і успішно виконують завдання.Методи: письмові вправи. | Відео <https://www.youtube.com/watch?v=g-k0PvZN9Cc> Випишіть з наведеного переліку формули оксидів, гідроксидів і кислот. Назви кислоти, Охарактеризуй їх у відомих класифікаціях. Слайд 16, 17. H2CO3, CuO, H3PO4, NaOH, SO3 , HNO3, Ca(OH)2, HF, Al(OH)3, H2SO4, Al2O3, HCl, H2S. | Учні виконують завдання. |
| **5. Підведення підсумків уроку. Рефлексія.**Мета: узагальнення про виконану роботу, відображення головних моментів, самооцінка учнів.Критерії досягнення мети: Якщо мета досягнута, то учні самі роблять висновки про виконану роботу, кажуть чого навчились на уроці.Методи: бесіда. |  |  |
| **6. Пояснення домашнього завдання. Оцінювання.**Мета: зрозуміло викласти суть домашньої роботи, пояснити спосіб її виконання.Виставлення мотивованих оцінок.Методи: пояснювально-ілюстративні. | **-** Домашнє завдання п.28 впр. 5,6 с. 152, п.34 с.181-182 впр.2  Слайд 18. | Читають завдання, задають питання, якщо щось не зрозуміло. |