



Автор: Әйгерім Бәкірова Нұрланқызы

Пән: Химия

Сынып: 8-сынып

Бөлім: Металдар белсенділігін салыстыру

Тақырып: Металдардың қышқыл ерітінділерімен әрекеттесуі. №3 зертханалық тәжірибе «Металдардың қышқылдар ерітінділерімен әрекеттесуі»

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	8.2.4.4-қышқыл ерітінділерімен әртүрлі металдардың реакцияларын зерттеу 8.2.4.5-металдардың қышқылдармен әрекеттесуінің реакция теңдеулерін құрастыру
Сабақтың мақсаты:	Барлық оқушы: Қышқылдардың қолданылуын және металдардың кернеу қатары бойынша жұмыс жасау ережелерін біледі, атайды. Басым бөлігі: Қышқылдардың металдармен реакция теңдеулерін жазып, өнімдерін атай алады. Сутек газының сапалық реакциясын жүзеге асыра алады. Күрделі теңдеулер құрып есептер шығара алады.
Тілдік мақсаттар:	Пәнге қатысты сөздік қоры мен терминдер: химиялық реакция, қышқылдар, реактивтер, сутегі, газ, сұйылтылған, сынауық, газ өткізгіш сынауық, тамшуыр, сіріңке, шырпы, металдар Сыныптағы диалог: -Қышқылдардың қолдану аймағы. -Қышқылдық,сілтілік орта деген не? -Сутек газының бөлінуін қалай байқаймыз?
Күтілетін нәтиже:	Сабақ мақсаттары немесе оқу мақсаттары шынайы, қолжетімді болды ма? Барлық оқушылар оқу мақсатына қол жеткізді ме? Егер оқушылар оқу мақсатына жетпеген болса, неліктен деп ойлайсыз? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме? Сабақ кезеңдерінде уақытты тиімді пайдаландыңыз ба? Сабақ жоспарынан ауытқулар болды ма және неліктен?
Бағалау критерийлері:	
Құндылықтарды дарыту:	
АКТ-ны қолдану дағдылары:	
Пәнаралық байланыс:	
Бастапқы білім:	

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың басы (8 мин)	Психологиялық ахуал орнату І.Ұйымдастыру кезеңі: Оқушылармен сәлемдесіп, психологиялық жағымды ахуал тудыру. «Досқа тілек» оқушылар стикерлерге бір сыныптысына арнап тілек жазып, стикерді мыжып, лақтырады. Стикерді алған оқушы ашып оқиды. Оқушылар стикер түстері бойынша 3топқа бөлініп отырады. Үй тапсырмасын сұрау «Миға шабуыл» әдісі. Топтық жұмыс 1-топ Металдардың белсенділік қатарын пайдаланып, мына металдардың оттегімен қандай жағдайда әрекеттесетінін анықтаңдар: калий К, натрий Na, алюминий Al, мырыш Zn, хорм Cr, сынап Hg, кальций Ca, темір Fe. Тиісті реакция теңдеулерін жазыңдар. 2-топ Металдар сумен әрекеттескенде белсенділіктеріне байланыстыметалл оксидтерін немесе гидроксидтерін түзеді. Литий, мырыш, темір, натрий сумен әрекеттескенде қандай өнім түзеді? 3-топ Металдар мен олардың қасиеттері арасындағы сәйкестікті табыңдар: Дескриптор 1.Металдардың белсенділік қатарын пайдалана алады 2. Металдардың сумен, оттегімен реакция теңдеулерін жаза алады 3. Металдар мен олардың қасиеттері арасындағы сәйкестікті табады Қалыптастырушы бағалау(Оқушылар бірін-бірі бағалау)	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы (25 мин)	Жаңа сабақ: «Стоп кадр» әдісі арқылы видео көрсетілім №1. Мұғалімнің түсіндірмесі (тыңдалым дағдысы қалыптасады) Тәжірибеден көретініміз: қышқылмен шабытты әрекеттесетін магний, одан соң мырыш, баяуырақ әрекеттесетіні темір, ал реакцияға мүлде түспейтіні мыс. Соңғы сынауықтан сутек бөлінбейді. Демек, металдардың қышқылдарға қатысты белсенділігі әр түрлі. Металл сұйылтылған қышқылмен әрекеттескенде өнімінде сутек газы мен тұз түзіледі. Реакция нәтижесінде сутектің түзілгенін шала жанған шырпыны реакция болып жатқан сынауыққа апарғанда, «пах» деген дыбыстың шығуымен дәлелдейді. $\text{Metall} + \text{acid} = \text{metal salt} + \text{hydrogen}$ $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ Магний тұз қышқылы магний хлориді сутек $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{MgSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$ Магний күкірт қышқылы магний сульфаты сутек $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ Темір тұз қышқылы темір хлориді сутек $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$ Темір күкірт қышқылы темір сутек I. Жұптық жұмыс «Ой қозғау» әдісі. 1-тапсырма. Төмендегі суретте берілген қышқылдардың қолдану аймағын атаңыз; Төмендегі кестені толтырыңыз; Қышқылдардың аты Қолдану аймағы Қасиеттері Дескриптор 1.Қышқылдардың қолдану аймағын атайды 2.Адам өміріндегі маңызын анықтайды Қалыптастырушы бағалау («бас бармақ» әдісі бойынша) II. Топтық жұмыс. Оқулықпен жұмыс. 2-тапсырма «Ойлан,жұптас,бөліс» әдісі. 1топ Сен қалай ойлайсың, «Егер алюминий және мыс тиындарын тұз қышқылына салсақ не байқалады? 2топ Не себепті қышқылға су құюға болмайды? 3топ Суретте не байқалады? Дескриптор Қышқылдардың қасиеттерін біледі Қауіпсіздік ережелерін сақтайды Қалыптастырушы бағалау 3-тапсырма. «Оқы, түсін, жасап көр» әдісі. Зертханалық тәжірибе. Сұйылтылған тұз қышқылы мен мырыш арасында қандай реакция жүреді? Құралдар:мырыш,тұз қышқылының ерітіндісі,сынауықтар,штатив. Тәжірибенің тақырыбы Не істедіңіз? Нені бақыладыңыз? Реакция теңдеуі Дескриптор 1.Мырыштың қышқылмен әрекеттесу мүмкіндігін анықтайды 2.Сутек газының бөлінгенін байқайды 3.Қауіпсіздік ережелерін сақтайды	
Сабақтың соңы (3 мин)	Үйге тапсырма: «Эссе» Қышқылдардың адам өміріндегі маңызы	
Рефлексия (4 мин)	Кері байланыс: Сабақ соңында оқушылар тақырыпқа қатысты өздерін қолайлы сезіну деңгейін білдіру үшін смайликтер салады. Жалғастыруға дайынмын Бір нәрсе түсінемін, бірақ бәрін емес Түсінбеймін, қайталап қарау қажет	