**САБАҚ ЖОСПАРЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Мұғалімнің аты-жөні:** | Абдулина Дина Оринбаевна |
| **Пән/Сынып:** | химия, 7-сынып |
| **Қай аптаның нешінші сабағы** | 3 тоқсан, 1апта, №2 сабақ |
| **Тарау немесе бөлім атауы:** | 5-бөлім: Химиялық реакциялар  |
| **Сабақтың тақырыбы:** | Табиғи қышқылдар мен негіздер. Индикаторлар.№7 зертханалық тәжірибе «Ерітінділердің қышқылдық, сілтілік ортасын анықтау»; |
| **Оқу мақсаттары:** | 7.3.4.1 «қышқылдық» және «сабындылық» қасиеттер кейбір табиғи қышқылдар мен сілтілердің белгілері болуы мүмкін екендігін білу;7.3.4.2 химиялық индикаторлар метилоранж, лакмус, фенолфталеинді және олардың әртүрлі ортадағы түстерінің өзгеруін білу;7.3.4.3 рН шкаласы негізінде әмбебап индикаторды қолданып, сілтілер мен қышқылдарды анықтай алу;7.3.4.4 «антацидтік заттарды» қолдану мысалында қышқылдардың бейтараптануын түсіну |
| **Сабақ мақсаты:** | **Барлық оқушылар**«Қышқылды» және «сабынды» заттардың табиғи қышқылдар мен сілтілер бола алатындығын сипаттайды;Әмбебап индикаторы көмегімен қышқыл мен сілтіні анықтауға болатынын түсінеді;**Оқушылардың көпшілік бөлігі**Әмбебап индикатор көмегімен сілтілер мен қышқылдарды,рH мәнін анықтайды;**Кейбір оқушылар**антацидтік заттар қышқылдармен әрекеттескенде бейтараптану реакциясы жүріп, бейтарап заттар түзілетінін біледі, басқаға түсіндіре алады. |
| **Бағалау критериі:**  | -Табиғи қышқылдар мен сілтілерді және олардың қасиеттерін атайды-Әмбебап индикатор көмегімен қышқылдар мен негіздерді тәжірибе жүзінде рH мәнін анықтайды.-Антацидтік заттар қышқылдармен әрекеттескенде бейтараптану реакциясы жүріп, бейтарап заттар түзілетінін біледі. |
| **Саралап оқыту тапсырмалары** |
| **Ұжымдық жұмыс**Жаңа тақырыптың түсіндірілуі | **Бірлескен жұмыс (1,2 тапсырма)**Тапсырманы ұсыну және дұрыс жауапты ұсыну арқылы үйрету |
| **Уақыты** | **Кезеңдері** |  **Сабақтың мазмұны** | **Мұғалімнің бақылауы мен зерттеуі не?** | **Ресурстар** |
|  1 минут | Ұйымдастыру  | Сәлеметсің бе?7-сыныптың химия пәніне қош келдіңіздер!Сабағымыздың тақырыбы: Табиғи қышқылдар мен негіздер. Индикаторлар.№7 зертханалық тәжірибе «Ерітінділердің қышқылдық, сілтілік ортасын анықтау»;Бүгінгі сабақта: * Қышқылдар мен сілтілер туралы білетін боламыз;
* Химиялық индикаторлармен танысамыз;
* Қышқыл және сілті ерітінділерін бір – бірінен индикатор көмегімен ажыратуды үйренеміз,

Тірек сөздер: * Қышқыл
* Сілті
* Индикатор
* Лакмус
* Фенолфталеин
* Метилоранж
 |  | Видео-аудио суреттер, кесте, диограмма, презентация, электронды құралдар, т.б. |
| 3-5 минут | Жаңа сабақ ТапсырмаларТәжірибеБекіту | Мұғалім жаңа сабақты әр түрлі тәсілмен түсіндіреді **Ой қозғау. Миға шабуыл кезеңі**Төменде суретте берілген заттарда қандай ортақ қасиеттер бар? Осыған ұқсас қасиеттері болатын қандай заттарды білесіз?hello_html_65491915.jpg hello_html_31f91319.gif hello_html_3bd2fe05.jpg hello_html_m7e570351.pnghello_html_m75233ef5.jpg hello_html_2be4bf3f.jpg hello_html_3c22c47d.gif hello_html_5a2d17ad.gif**Бағалау критерийлері****Дескриптор**Білім алушы- табиғи қышқылдардың қасиеттерін сипаттайды;- табиғи сілтілердің қасиеттерін сипаттайды;- табиғи қышқылға мысал келтіреді;- табиғи сілтіге мысал келтіреді.**Мақсатқа оралу**: «Қышқылды» және «сабынды» заттардың табиғи қышқылдар мен сілтілер бола алатындығын біледі; Төменде берілген суретте раушан гүл жапырағынан дайындалған индикатордан алынған нәтиженің суреті көрсетілген.hello_html_6a787d79.jpghello_html_7b1dd319.gif hello_html_39807d77.gif hello_html_m2504cd60.gif hello_html_m42249bba.gif hello_html_m43aa4be7.gif hello_html_4dd6d2a5.gif hello_html_m73d67c66.gif  Қышқыл ерітіндісінде Сілті ерітіндісіндеҚышқылдардың атаулары мен формулалары

|  |  |
| --- | --- |
| Атаулары  | Формулалары  |
| Тұз қышқылы  | НСІ |
| Азот қышқылы | HNO3 |
| Күкірт қышқылы | H2SO4 |
| Фосфор қышықылы | H3PO4 |
| Көмір қышқылы | H2CO3 |

Сілтілердің атаулары мен формулалары

|  |  |
| --- | --- |
| Атаулары  | Формулалары  |
| Натрий гидроксиді  | NaOH |
| Калий гидроксиді  | KOH |
| Кальций гидроксиді  | Ca(OH)2 |

**Лабораториялық тәжірибе****«Ерітінділердің қышқылдық, негіздік ортасын анықтау».****Мақсаты:**қышқылдық, негіздік орталарды индикатордың түсін өзгертуі арқылы анықтауды үйрену.**Құралдар мен реактивтер:**пробиркалар, штатив, натрий гидроксиді, мыс (ІІ) хлориді, тұз қышқылы, су, лакмус, фенолфталеин, метилоранж.**Жұмыс барысы:**қышқылдың, сілтінің ерітінділеріне және суға 2 тамшыдан индикаторлардан қосыңыз. Кестені толтырыңыз.

|  |  |
| --- | --- |
| Индикатордың атауы | Индикаторлардың түсі |
| Қышқылдық орта | Бейтарап орта | Сілтілік орта |
| Лакмус |  |  |  |
| Фенолфталеин |  |  |  |
| Метилоранж |  |  |  |

**Қорытынды:**Төменде кестеде орта реакциясына байланысты ерітінді түсінің боялуы берілген. Осы кестеде ортаға байланысты сәйкес келетін түстерді анықтап толықтырыңызhello_html_m325380dd.gif**Дескриптор***Білім алушы*− индикаторлардың ерітінділерге әсерін зерттейді;− индикатор туралы анықтама жазып, қорытынды жасайды;− ортаға байланысты сәйкес келетін түстерді анықтайды.Сабақ соңындағы оқушылардың рефлексиясы:1.**Зымыран сұрақтар:**1.Қышқылдар қандай заттар?2.Негіздер қандай заттар?3.Индикаторлар қандай заттар, түрлері?4.Қышқылдардың индикаторлар-лакмус, метилоранж, фенолфталеин ерітіндісіне әсері қандай?5.Негіздердің индикаторлар-лакмус, метилоранж, фенолфталеин ерітіндісіне әсері қандай?6.Бейтараптану реакциясы қандай реакция?7.Бейтараптану реакциясы нәтижесінде қандай заттар түзіледі? | Видео-аудио суреттер, кесте, диограмма, презентация, электронды құралдар, т.б. |  |