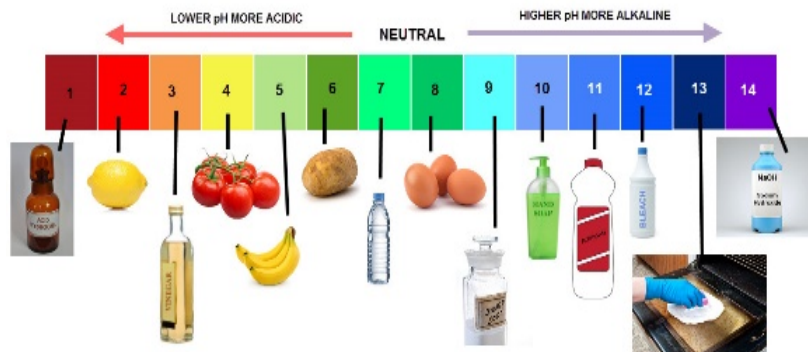


Сабақ: № 19	№3 орта мектеп
Күні: 27. 01.2020 ж	Мұғалімнің аты-жөні: Демеубаева Асем Көбейсіңқызы
Сынып: 7 «Б»	Қатысқандар саны: Қатыспағандар саны:
Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімі	7.3А Химиялық реакциялар №7 зертханалық тәжірибе «Ерітінділердің қышқылдық, сілтілік ортасын анықтау».
Оқу мақсаты: 7.3.4.2 – Химиялық индикаторлар және олардың әртүрлі ортадағы түстерінің өзгеруі	
Сабақ мақсаттары	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Барлық оқушы: ❖ Индикаторлар метилоранж, лакмус, фенолфталеинді және олардың әртүрлі ортадағы түстерінің өзгеруін біледі. ❖ Табиғи қышқылдар мен сілтілер жайлы біледі. ❖ «Қышқылдық» және «сабындылық» қасиеттер туралы біледі.
	<p>Басым бөлігі:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Индикатор көмегімен қышқылдар мен сілтілерді анықтайды. ❖ Қышқылдардың бейтараптау реакциясын біледі. Индикатор көмегімен табиғи қышқыл мен сілтіні айыра алады (метилоранж, лакмус, фенолфталеин). ❖ Табиғи қышқылдар мен сілтілердің қолдану аясын біледі. ❖ Табиғи қышқылдар мен сілтілердің қасиеттерін сипаттайды, мысал келтіреді. Табиғи қышқылдар мен сілтілердің қасиеттерін сипаттайды.
	<p>Кейбірі:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Қышқылдардың қолдану аясын, қышқыл және сілті ерітінділерімен жұмыс жасау ережелерін біледі. ❖ Әртүрлі индикаторлармен қышқыл және сілті реакцияларының салыстырмалы сипаттамасын бере алады. ❖ Кейбір табиғи өнімдердің құрамында қышқылдар мен сілтілердің болатынын біледі және қасиеттерін сипаттай алады. Әмбебап индикатор арқылы олардың ортасын анықтай алады.
Бағалау критерилері	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Табиғи қышқылдар мен сілтілерді атайды және олардың қасиеттерін біледі. ❖ Әмбебап индикатор көмегімен қышқылдар мен сілтілерді анықтайды. ❖ Табиғи қышқылдар мен сілтілерді айтады және олардың қасиеттерін анықтайды.
Тілдік мақсаттар	<p>Оқушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Табиғи қышқылдармен сілтілерге мысал келтіреді, индикатор арқылы ортасын анықтайды, талдауға арналған сұрақтарға жауап береді, талдайды, тұжырымды ойларын айтады. ❖ Табиғи қышқылдар мен сілтілерге мысал келтіреді, индикаторлар арқылы ортасын анықтайды, талдауға арналған сұрақтарға жауап береді.
	<p>Пәнге қатысты лексика және терминология</p> <p>Индикаторлар – индикатор – indicator Лакмус – лакмус – litmus Фенолфталеин – фенолфталеин – phenolphthalein Метилоранж – метилоранж – Methylorange Ерітінді – раствор – solution Бейтарап – нейтральный – neutral Бейтараптау – нейтрализация - neutralization Сілті – щелоч – alkali Қышқыл – кислота – acid Орта – среда – medium</p>
	<p>Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қышқылдар мен сілтілер туралы не білеміз? 2. Ертіндінің ортасын... анықтауға болады. 3. Индикатор дегеніміз не?

	<p>4. рН шкаласы неше бөліктен тұрады?</p> <p>5. Егер ертінді қызыл түске өзгерсе, онда...</p> <p>6. Зертханада қауіпсіздік өте маңызды, себебі...</p> <p>7. Қышқылдар теріні күйдіреді, себебі...</p> <p>8. Индикаторлар түсін өзгертеді..., себебі...</p> <p>9. Қасиеттері қарама-қарсы күрделі заттар..., ...</p> <p>10. Қышқыл мен сілті ерітінділері әсерінен түсі өзгертетін заттар...</p> <p>11. Жиі қолданылатын индикаторлар..., ..., ...</p>
Құндылықтарға баулу	Топтық жұмыста – ұжымшылдық, ортақ істің нәтижесіне жауапкершілікпен қарау; жеке жұмыс – тәжірибеде қолдана алу және қауіпсіздік ережесін сақтау, өзін-өзі реттеу; Бірлесе жұмыс жасау, сын тұрғысынан ойлау, топтық жұмыс барысында өзара сыйластық, ынтымақтастық.
Пәнаралық байланыс	Жаратылыстану, қазақ әдебиеті
Алдыңғы білім	6.3.2.2 – Тірі және өлі табиғаттағы қышқылдық, сілтілік және бейтарап орталарды ажырату және әмбебап индикатор көмегімен ортаны анықтау. Заттар және материалдар.

Сабақ барысы:		
Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері	Ресурстар
<p>Сабақтың басы: Ұйымдастыру кезеңі: (3 мин)</p> <p>5 минут</p>	<p>Жағымды ахуал қалыптастыру. Сыныптағы жоқ оқушыларды түгелдеу.</p> <p>Топқа бөлу. Берілген сурет қиындылары арқылы 3 топқа бөлінеді.</p> <p>1-топ. Қышқылдық орта 2-топ. Негіздік орта 3-топ. Бейтарап орта</p> <p>Топтың аты арқылы сабақтың тақырыбын ашамыз.</p> <p>I. «Ой қозғау» кезеңі: «Әжем екеуміз» Тынымбай Нұрмағанбетовтың әңгімелер жинағынан үзінді оқу арқылы тақырыпты ашу. Мадақтама сөздер арқылы бағаланады.</p> <p>II. Тақырыпқа ену және оқушымен бірге нақты осы сабақтағы мақсатымызды айқындау Сабақты бастамас бұрын қалыптастырушы бағалауды жүзеге асыру мақсатында әр оқушыға өз дәптерлерінің төменгі бұрышына градусниктің суретін салуды және оны үш шкалаға бөліп әр бағанға өзін бағалап балл қоюды ұсынамын.</p> <p>III. Үй жұмысына тоқталу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теориялық бөлім • Терминдер сөйлейді • Техникалық қауіпсіздік ережелері 	<p>Суреттер Стикерлер</p>
<p>Сабақтың ортасы</p> <p>32 минут</p>	<p>Теориялық бөлімде өткен сабақтағы релевантты ақпараттарға түсініктеме береді.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Қышқылдар дегенді қалай түсіндіңіздер? • Сілтілер немесе негіздер туралы не білеміз? • Индикаторлар дегеніміз не? <p>Терминдер сөйлейді: тактада ұсынылған сабаққа қатысты терминдерді үш тілде айтады.</p>	<p>слайдтар</p>

Үй жұмысын бағалау өздерін бағалау арқылы жалғасын табады және де мұғалім тарапынан мадақтама сөздер арқылы жүзеге асырылады .
Техникалық қауіпсіздік ережелерін еске түсіру,әсіресе сабақта пайдалынылатын қосылыстарға қатысты тұстарын.
 Қауіпсіздік ережелерін белгілері арқылы қышқылдармен, негіздермен қалай жұмыс жасау керектігі еске түсіріп өтіледі.
IV Жаңа сабақ «Химиялық индикаторлар және олардың әр түрліортада түстерінің өзгеруі» Зертханалық сабақ.



Индикаторларға мағлұмат беріледі

Қышқыл және сілті ерітінділері әсерінен түсін өзгертетін заттар болады. Ондай заттар индикаторлар (лат. **Indicator** – көрсеткіш) деп аталады. Олардың ішінде жиі қолданылатындары – лакмус, метилоранж және фенолфталеин.

Индикаторлар



Табиғи индикатордың (смородинаның) көмегімен зертханалық тәжірибе көрсетіп өтемін.

Қажетті құрал-жабдықтар: химиялық бірнеше стакандар, пипеткалар, шыны таяқша

Қажетті реактивтер: су, натрий гидроксиді(NaOH), күкірт қышқылы (H₂SO₄).табиға индикатор тұнбасы, ас содасының ертіндісі,аммиак ертіндісі, лимон қышқылының ертіндісі.

Техникалық қауіпсіздік ережелерін еске түсіру,әсіресе сабақта пайдалынылатын қосылыстарға қатысты тұстарын.

Қауіпсіздік ережелерін белгілері арқылы қышқылдармен, негіздермен қалай жұмыс жасау керектігі еске түсіріп өтіледі

V.Топтық жұмыс. «Жасап көрсет және әңгімеле» әдісі.

№7 зертханалық жұмыс орындау. «Ертіндідегі қышқылдар мен сілтілердің ортасын анықтау».

Реактивтер: су, сілті және әлсіз қышқылдар

Құрал-жабдықтар: пробиркалар,пипеткалар индикатор , әмбебап индикатор қағазы.

<https://bilimland.kz>
бейне материалдары



Қышқылдар (1)

<https://bilimland.kz/kk/content/structure/976-chemistry#lesson=11314>

Деректер: pH шкаласы



Мына ерітінділер: қышқылды немесе сілті қасиеттер анықтай аламыз ба?

Қауіпсіздік ережесі
 Оқушыларға қауіпсіздік ережелері туралы ақпарат беріледі.
Жұмыстың барысы:

№	Заттар	Ас содасының ертіндісі	Су	Сірке қышқылы	Сабын ертіндісі	Қола сусыны
1	Әмбебап индикатор қағазы					

Дескриптор

1. Өздігінен тәжірибе жұмысын жасайды
2. Қағаз түсінің өзгеруіне қарай рН көрсеткішін анықтайды
3. рН көрсеткіші арқылы ортасын анықтайды
4. Өзгерістерді дәптерге түсіреді.

Топтар бір бірін смайликтер арқылы бағалайды

VI. Жеке жұмыс арқылы тақырыпты пысықтау

«Kahoot» ойыны арқылы сабақты бекіту.

VII. Ауызша жалпы тақырып төңірегінде кері байланыс

Өздерінің дәптерлеріне салған градусникке қарай отырып, бағалау жұмыстарын жүргізу.

Сабақтың соңы
3 минут

Бүгінгі сабағымыздың мақсаты жүзеге асырылды ма?

Рефлексия жүргізу, жазбаша түрде :

Сабаққа оқушылар өз бағасын береді, әр оқушы алдарына таратылға стикерлер сабақтағы қиналған тұстары мен сәтті тұстарын түсіреді

Бағалау

Қалыптастырушы бағалау.

Үйге тапсырма:

Индикатор қағазын дайындау. Ол үшін майлық қағаз (салфетка), қарақат тосабы немесе орамжапырақ шырыны керек. Осы ерітінділерді қағазға тамызып, кептіріңдер. Кепкен қағазды бірнеше бөлікке бөліп, сірке суының, ас содасының ерітіндісіне және суға батырыңдар. Индикатор түсінің өзгеруін бақылаңдар.

Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті жоғары оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?

Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?

Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау

<p>Әртүрлі деңгейдегі оқушыларды түгел қамту үшін жеңілден күрделіге қарай бағытталған топтық тапсырмалар арқылы жұмыс жасай отырып, қолдау көрсету.</p> <p>1. Табиғи қышқылдар мен сілтілер туралы түсінік береді. Индикаторларды ажырата алады.</p> <p>2. Индикатор көмегімен қышқылдар мен сілтілерді анықтайды.</p> <p>3. Химиялық индикаторлардың әртүрлі түстерінің өзгеруіне нақты мысалдар келтіреді.</p>	<p>Оқушыларды бақылай отырып смайликтермен бағалау.</p> <p>Бағдаршам, басбармақ әдіс ақылы және мұалім тарапынан мақтау , мадақтау сөздерімен бағалаймын.</p> <p>Сабақ соңында көңіл күйді білдіретін «Смайлик» әдісі бойынша. Егер бала түсінбегенін білдірсе, нені түсінбегенін сұрап кетемін.</p>	<p>– Сабақтың басында сыныпта ынтымақтастық қалыптастыру және химия зертханасының қауіпсіздік ережелерін сақтау.</p> <p>– Оқу бөлмесінің таза, жарық, желдетілген.</p> <p>– Оқу құралдары керекті ресурстар өз орнында техрикалық қауіпсіздігі сақталған.</p> <p>– Қолданылған жемістер, тағам түрлері ескірмеген.</p>
<p>Сабақ бойынша рефлексия</p> <p>Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба?</p> <p>Жеткізбесе, неліктен?</p> <p>Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме?</p> <p>Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма?</p> <p>Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен?</p>		
<p>Жалпы баға</p> <p>Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?</p> <p>1:</p> <p>2:</p> <p>Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?</p> <p>1:</p> <p>2:</p> <p>Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет?</p>		

Сабақтың тақырыбы: «Химиялық индикаторлар және олардың әр түрлі ортада түстерінің өзгеруі» № 7 Зертханалық сабақ.

Сыныбы: 7 «Б»

1		<i>Сіздің ойыңызша сабақтың сәтті тұсы</i>
2		<i>Пән мұғаліміне айтар ұсыныңыз</i>

Сабаққа қатысқаныңыз және пікір қалдырғаныңыз үшін көп рахмет!!!

Сабақтың тақырыбы: «Химиялық индикаторлар және олардың әр түрлі ортада түстерінің өзгеруі» № 7 Зертханалық сабақ.

Сыныбы: 7 «Б»

1		<i>Сіздің ойыңызша сабақтың сәтті тұсы</i>
2		<i>Пән мұғаліміне айтар ұсыныңыз</i>

Сабаққа қатысқаныңыз және пікір қалдырғаныңыз үшін көп рахмет!!!

Қышқылдарға жалпы мағлұмат береді.

Қышқыл ерітінділерінің қышқыл дәмі болады. Мысалы, көптеген жемістерге олардың құрамындағы қышқылдар қышқыл дәм береді. Лимон, алма қышқылы деген атаулар осылай пайда болған. Көптеген минералды қышқылдар, мысалы, күкірт, азот, тұз қышқылдары түссіз сұйықтықтар. Қышқыл ерітінділерімен жұмыс жасағанда қауіпсіздік техникасы ережелерін мұқият орындау керек. Өйткені қышқылдардың күйдіргіш және уландырғыш қасиеті бар.

Негіздерге жалпы мағлұмат береді.

Сілтілер көп заттарды күйдіреді яғни күйдіргіш заттар. Олармен жұмыс істегенде қауіпсіздік техникасы ережелерін қатаң сақтаған жөн. Сілті ерітіндісі қолға сабын тәрізді білінеді.

Индикаторларға мағлұмат береді.

Қышқыл және сілті ерітінділері әсерінен түсін өзгертетін заттар болады. Ондай заттар индикаторлар деп аталады. (латын тілінен аударғанда– көрсеткіш деген мағнаны білдіреді. Олардың ішінде жиі қолданылатындары – лакмус, метилоранж және фенолфталеин және әмбебап индикатор

Ертіндінің ортасын индикаторлардың түсінің өзгеру және рН шкала арқылы анықтауға болады