Автор: Байниязова Гулбаршын
Пән: Жаратылыстану
Сынып: 6-сынып
Бөлім: Заттар және материалдар
Тақырып: Ерітінді ортасы дегеніміз не және оны қалай анықтауға болады?

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	6.3.2.2 тірі және өлі табиғаттағы қышқылдық, сілтілік және бейтарап орталарды ажыратады және әмбебап индикатор көмегімен ортаны анықтайды
Сабақтың мақсаты:	-заттардың ортасы табиғи қышқылдық/сілтілік/бейтарап болатынын білу - әмбебап индикаторды қолданып, сілтілер мен қышқылдарды анықтау - табиғи индикаторларды және олардың түстерінің түрлі ортада өзгеруін білу
Бағалау критерийлері:	Әмбебап индикаторы мен табиғи индикатордың ерекшеліктерін ажыратады Зерттеуді қауіпсіз жүргізу үшін жазбаша және ауызша нұсқауларды қолданады табиғи индикаторды жасау әдісін меңгереді әмбебап индикаторы және табиғи индикатор көмегімен қышқылдар мен сілтілерді анықтайды топта жұмыс істеу кезінде басқалармен қарым-қатынас жасайды жұмысты дұрыс қорытындылайды
Пәнаралық байланыс:	Табиғи объектілердің ортасын анықтау барысында биология пәнімен байланыс орнатылады

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы	Оқушыларға бейорганикалық және органикалық заттардың сипаттамалары жазылған парақтарды суыртып, олардың жіктелуі бойынша заттардың сипаттамалары бойынша анықтап, 2 топқа бөлінеді Белгілі заттар қосылыстардың саны миллиондармен саналады (органикалық), бұл заттардың құрамына көміртек, сутегі, оттегі, азот, күкірт және фосфор, галогендер кіреді (органикалық), Барлық органикалық заттар қыздыруға (400oC-тан жоғары) тұрақсыз. (органикалық), Кейбір бейорганикалық заттармен бірге жердің тірі бөлігін (биосфераны) құрайды (органикалық), Жердің жансыз бөлігін (гидросфераны, литосфераны, атмосфераны) құрайды (бейорганикалық), Бейорганикалық заттардың көбісі қыздыруға тұрақты. (бейорганикалық), Бейорганикалық заттардың құрамын периодтық жүйенің химиялық элементтерінің көпшілігі құрайды. (бейорганикалық), Белгілі бейорганикалық қосылыстардың саны жүздеген мыңдармен саналады (бейорганикалық), су, құм, минералды тұздар жансыз табиғат денелерін құрайды,(бейорганикалық), бұл заттар ұзақ сақталады,(бейорганикалық), бұл заттардың балқу температуралары жоғары (бейорганикалық), бұл заттар тіршілікке қажетті тағам болып табылады (органикалық), бұл заттар ұлпа және тірі ағзаның мүшелерін түзеді (органикалық), бұл заттар болар-болмас қыздырғанда ыдырай бастайды (органикалық). 1. Сұрақ-жауап Ал, сіз бұрынғы заманда кірді және шашты немен жуғанын білесіз бе? Оқушылардың жауаптары толық болмаған жағдайда мұғалім слайд-2 қолдана отырып, түсіндіреді Дескрипторлар Оқушылар - заттар белгілі ортаға ие екендігін түсінеді - сілтілік орта жуғыш қабілетке ие екендігін біледі 2.Мақсатты тұжырымдау. Оқушылармен бірлесе отырып, сабақтың мақсаты анықталады: - заттардың ортасы табиғи қышқылдық/сілтілік/бейтарап болатынын білу - әмбебап индикаторды қолданып, сілтілер мен қышқылдарды анықтау - табиғи индикаторларды және олардың түстерінің түрлі ортада өзгеруін білу	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы	- Қышқылдық/сілтілік/бейтарап орта бар екенін түсінеді - Индикаторлар туралы түсінік қалыптасады - Әмбебап индикаторы мен табиғи индикатордың ерекшеліктерін ажыратады 3. Мұғалім оқушыларға күнделікті өмірде кездесетін заттарды көрсете отырып, әр зат өзіне тән орта көсететінін, қышқылдық/сілтілік/бейтарап ортаны индикаторлар көмегімен анықтауға болатынын түсіндіреді. Индикатор– әртүрлі орталарда түсін өзгертетін зат. Ерітінді ортасын өлшеу үшін латынша pH әріптерімен белгіленетін сутек көрсеткіші енгізілген Әмбебап индикаторы мен табиғи индикаторлардың ерекшеліктері туралы ақпарат беріледі. 4. Сынып оқушылары мәтінді оқып, 1-топ маркерлеу әдісімен заттар ортасын талдаса, 2-топ индикатор және әмбебап индикаторды талдап, тәжірибе арқылы жасап көрсетеді. Лабораториялық жұмыс Химия пәнінің мұғалімімен бірлесе отырып, ерітіндінің ортасын анықтау үшін тәжірибелер жасайды Тақырыбы: Табиғи индикатор дайындау және табиғи объектілердің ерітінді ортасын анықтау Дескрипторлар Оқушылар - зерттеуді қауіпсіз жүргізу үшін жазбаша және ауызша нұсқауларды қолданады - табиғи индикаторды жасау әдісін меңгереді - әмбебап индикаторы және табиғи индикатор көмегімен қышқылдар мен сілтілерді анықтайды - топта жұмыс істеу кезінде басқалармен қарым-қатынас жасайды - жұмысты дұрыс қорытындылайды зерттеуді қауіпсіз жүргізу үшін жазбаша және ауызша нұсқауларды қолданады - табиғи индикаторды жасау әдісін меңгереді - әмбебап индикаторы және табиғи индикатор көмегімен қышқылдар мен сілтілерді анықтайды - топта жұмыс істеу кезінде басқалармен қарым-қатынас жасайды - жұмысты дұрыс қорытындылайды	
Сабақтың соңы	1тәжірибе: Лимон шырынының ортасын анықтау 2тәжірибе. Сабын ерітіндісінің ортасын анықтау 3тәжірибе: Газды судың ортасын анықтау 4тәжірибе: Тұзды ерітіндінің ортасын анықтау Тәжірибе нәтижесін кестеге толтыру Тәжірибе номері Әмбебап индикатордың түсі Ерітіндінің ортасы 1-тәжірибе 2-тәжірибе 3-тәжірибе 4-тәжірибе Бағалау: Әр оқушының жұмысына мұғалім жазбаша түрде кері байланыс береді	