Тема: **Нигезләрнең химик үзлекләре.**

Максат: укучыларны нигезләрнең химик үзлекләре белән таныштыру, селтеләрнең һәм эремәүчән нигезләрнең химик үзлекләрен өйрәнү.

Бурычлар:

1. Нигезләрнең үзенчәлекләре турында белемнәрне ныгыту, гомумиләштерү.
2. Нигезләрнең химик үзлекләре белән таныштыру.
3. Селтеләр һәм суда эремәүчән нигезләрнең химик үзлекләрен чагыштыру.
4. Лаборатор җиһаз белән эшләү,дәреслек белән эшләү, гомумиләштерү күнекмәләрен формалаштыруны дәвам итү.
5. Дөньяга фәнни караш формалаштыруны дәвам итү.

Җиһазлау: НПР-М, пробиркалар, штативлар, спиртовкалар, пыяла, шырпы, тоткыч, фенолфталиен, метилоранж, лакмус, NaOH, Ca(OH)2, көпшә.

Дәрес барышы:

1. Белемнәрне актуальләштерү.

Яңа тема өйрәнүгә керешкәнче, үткән дәрес материалын кабатлап китик. Үткән дәрестә өйрәнгән барлык белемнәр бүген кирәк булачак.

Үткән дәрестә без “Нигезләрнең составы, классификациясе, табу” дигән теманы өйрәндек.

1 сорау. Нинди матдәләрне нигезләр дип атыйлар?

2 сорау. Нигезләрнең билгеләмәсеннән чыгып, гомуми формуласын языгыз.

3 сорау. Ме нәрсәне аңлата? Он нәрсәне аңлата, валентлыгы ничә? п нәрсәне аңлата.

4 сорау. Бирелгән нигезләрне ике төркемгә бүлегез. Нинди үзлекләренә нигезләнеп бүлдегез?

11. Яңа тема өйрәнү.

Нигезләрнең күпчелек үзлекләре аларның суда эрүчәнлегенә бәйле. Нигезләрнең үзлекләре турында әйткәндә без иң беренче чиратта аларның судагы эремәләрен күз алдында тотабыз.

Селтеләрнең (кислоталарның да) эремәдә барлыгын индикаторлар ярдәмендә белеп була. Индикатор латинчадан күрсәткеч дигәнне аңлата.

Индикаторлар эремәдә селте булганда (селтеле тирәлектә) бер төстә, кислота булганда (кислоталы тирәлектә) икенче төстә була. Индикаторлар ярдәмендә нейтраль тирәлекне дә белеп була. Нейтраль – кислота да, селте дә юк .

Без өч индикатор белән эшлибез. Лакмус, метилоранж, фенолфталеин. Табыгыз әле. Алар нинди төстә? Бу индикаторлар суда эретелгән, нейтраль тирәлектә аларның төсе шундый.

Лаборатор тәҗрибә №14 ярдәмендә селтеле тирәлектә индикаторларның төсен тикшерик. Куркынычсыз эшләү кагыйдәләрен искә төшерик. Сак эшләргә кирәк.

Өч пробиркага селте эремәсе салабыз.

Селте + лакмус(шәмәхә)---- зәңгәр

+метилоранж (кызыл-сары)----сары

+фенолфталеин (төссез)-----кура җиләге

Селте эремәсе сабынлы сыман, зәһәр, (зәһәр натр, зәһәр кали, каустик сода), сак эшләргә кирәк. Известь эремәсе (кальций гидроксиды) белән эшләгәнегез бар. Тирегә тисә –ашый. Селтеләр юу үзлегенә ия. Бик аз күләмдә булса гына. Сабынның да юу үзлеге селтеле тирәлек белән аңлатыла.

Нигезләрнең төп химик үзлеге – кислоталар белән реакциясе. Нигез белән кислота реакциягә кергәндә тоз һәм су хасил була. Нигез дә кислота да юк.

Нейтраль тирәлек. Нейтральләшү реакциясе дип атала.

Нигез + кислота= тоз+ су. (Схемасын языйк)

Лаб эш №15(дәфтәргә язабыз)

Тигезләмәсен төзибез.

NaOH+HCl=NaCl+H2O

Суда эремәүчән нигезләркислоталар белән реакциягә кереме?

Лаб эш №16(дәфтәргә язабыз)

Узган дәрестә эремәүчән нигез табып караган идек, искә төшерик.

Бакыр(11) гидроксиды табабыз. Монда без селтеләрнең тагын бер үзлеген күрәбез. Ике пробиркага бүлеп куябыз.

Берсенә кислота өстибез. Нәтиҗәне язып куябыз.

Cu(OH)2 +2HCl= CuCl2+2H2O

Нәтиҗә ясыйк. Нигезләргә нинди үзлек хас?

Селтеләр белән эремәүчән нигезләргә аерым үзлекләр дә хас.

Селтеләр кислота оксиды белән реакциягә керә ала.

Демонстрация Cа(OH)2+СО2=CаСО3 +H2O

Селте+кислота оксиды-----тоз+су ( Нейтральләшү реакциясе)

Эремәүчән нигезләр җылытуга чыдам түгел, таркала. Селтеләр җылытуга чыдам.

Лаборатор эш№17 ТБ!

Бакыр (11) гидроксидын җылытабыз. Нинди төскә керде? Бу нинди матдә?

Cu(OH)2------CuО+H2O

Нәтиҗәләр ясыйк.

1. Нигезләрнең барсына да хас гомуми үзлек нинди? (Кислоталар белән)
2. Селтеләргә хас үзлек нинди?(Индикторлар, кислота оксидлары белән)
3. Эремәүчән нигезләргә нинди үзлек хас? (таркалу)

III. Белемнәрне ныгыту.

1. Өч пробиркада эремәләр бирелгән. Су, тоз, селте эремәсе. Кайсы пробиркада нинди матдә икәнен ничек белерсез?
2. СаО, Н2SO4, SO3 ,бу матдәләрнең кайсылары белән натрий гидроксиды реакциягә керер?

IV. Өй эше.$31, 95-98 бит, №5,7 күнегү.