

- A`JINIYAZ ATINDAGI NO`KIS MA`MLEKETLIK
 - PEDAGOGIKALIQ INSTITUTI
 - Tabiyattaniw fakul`teti
 - Ximiya-ekologiya kafedrası
 - Anorganikaliq ximiya pa`ninen
 - A Sh I Q S A B A Q
 - Temasi: Eritpeler
 - Sabaq turi: lektsiya
 - 13.01.11 jil
 - Oqitiwshi: aga oqitiwshi Z.Menlimuratova



- Tema: Eritpeler
- REJE:
- Eritpeler
- Suspenziya
- Emul`siya
- Toyingan xam toyinbagan eritpeler



- Aralarında fizikalik xam ximiyalik oz-ara tasirler bolip turatugin eritkish molekulalarinan xam erigen zatlardin bolekhelerinen turatugin birtekli sistemalar **eritpeler** dep ataladi.
- Sistemada kaysi zattin mugdari kop bolsa, sol zat eritushi, al mugdari az zat erigen zat dep ataladi.
- Misali. Sıyrı sutinde 88% suu bolsa, 3-3,2% beloklar, 4,5-5% kant zatlari boladi. Demek suu eritushi, belok xam kant eritushi zatlar bolip esaplanadi.



- Bazı bir zatlardı (ılaydı, kerosindi) suu menen aralastırgan uakıtta eritpeler emes, al **kalkıgışlar** dep atalatugın gungirt aralaspalar payda boladı.
- Kattı zattın mayda boleksheleleri suudın molekulaları arasında ten olsheuli bolistirilgen kalkıgışlar **suspenziya** dep ataladı. Mısalı: Suu menen ılaydın aralaspası suspenziya boladı



- Kanday bolmasın suyuqlıktın mayda tamshıları baska bir suyuqlıktın molekulaları arasında ten olsheuli bolistirilgen kalkıgıshlar **emul`siya** dep ataladı.
- Mısalı: Kerosindi, benzindi, osimlik mayın suu menen aralastırıp shaykaganda emul`siya payda boladı.
- Berilgen zat berilgen temperaturada endi bunnan artık erimeytugın eritpe **toyıngan** eritpe dep, al zat ele de eriy beriui mumkin eritpe **toyınbagan** eritpe dep ataladı.



- **Tekseriu ushin soraular:**
- 1. Kanday sistemaga eritpeler deymiz? Mısallar keltirin.
- 2. Suspenziya degenimiz ne? Mısallar keltirin.
- 3. Emul`siya degenimiz ne? Mısallar keltirin.
- 4. Kanday eritpege toyingan eritpeler deymiz?
- 5. Kanday eritpege toyinbagan eritpeler deymiz?
- 6. Suu menen ılaydın aralaspası kanday eritpege kiredi?
- 7. Kerosin menen suudın aralaspası kanday eritpege kiredi?
- 8. Benzin menen suudın aralaspası kanday eritpege kiredi?
- 9. Osimlik mayı menen suudın aralaspası kanday eritpege kiredi?
- 10. Kalkıgıshlar dep nege aytamız?



- **Ximiyalik diktant**
- Aralarında fizikalik xam ximiyalik oz-ara tasirler bolip turatugin eritkish molekulaları xam erigen zatlardın bolekhelerinen turatugin birtekli sistemalar dep ataladı.
- Bazı bir zatlardı (ılaydı, kerosindi) suu menen aralastırgan uakıtta eritpeler emes, al dep atalatugin gungirt aralaspalar payda boladı.
- Kattı zattın mayda bolekheleri suudın molekulaları arasında ten olsheuli bolistirilgen kalkıgıshlar dep ataladı.
- Kanday bolmasın suyıklıktın mayda tamshıları baska bir suyıklıktın molekulaları arasında ten olsheuli bolistirilgen kalkıgıshlar dep ataladı.
- Berilgen zat berilgen temperaturada endi bunnan artık erimeytugin eritpe eritpe dep, al zat ele de eriy beriui mumkin eritpe eritpe dep ataladı.

- **Didaktikalik oyun.**
- Okiushilar 4-okushidan 2-toparga bolinedi . Aldinnan oksid payda etishi elementler xam kislorod elementi jazilgan kartochkalar tayarlap koyiladi. Daslep 2-topar jarisadi, al kalgan okiushilar baklaushi boladi. Misali: 1-toparga natriy, magniy, alyuminiy, uglerod, azot xam kislorod elementleri, al 2-toparga kaliy, kal`tsiy, azot, uglerod xam kislorod elementleri jazilgan kartochkalar tarkatiladi. 1-topar K_2O , MgO , CO , NO_2 , al 2-topar Na_2O , CaO , NO , CO_2 oksidlerin jiynauu kerek. Bunda xar bir okiushi bir oksidti payda etedi. Misali: 1-topardagi 1-okiushi K_2O , 2-okiushi MgO , 3 – okiushi CO , 4 – okiushi NO_2 bolip doskaga shigadi, al 2-topardagi 1-okiushi Na_2O , 2-okiushi CaO , 3 – okiushi NO , 4 – okiushi CO_2 bolip doskaga shigadi. Oyun dauaminda xar bir toparshaga 2-minut uakit beriledi xam duzilgen oksidlerdin duris yamasa nadurislighi okiushi tarepinen baxalanadi.



- **Esaplar.**

- 1. As duzının 50 gramm 10 % li eritpesin tayarlau ushın neshe gramm as duzı kerek ?
Juuabı: 5 gramm
- 2. Kal`tsiy xloridtin 200 gramm 30% li eritpesin tayarlau ushın neshe gramm duz kerek?
Juuabı: 60 gramm
- 3. 500 gramm suuga 20 gramm NaSl kosılganda neshe protsentli eritpe payda boladı?
Juuabı: 3,85
- 4. 1000 gramm suuga 80 gramm NaON kosılganda eritpedegi natriy gidroksidtin masalık ulesi nege ten?
Juuabı: 7,41
- 5. 1000 gramm suda neshe gramm natriy eritilgende, NaON tın eritpedegi massalık ulesi 1% boladı?
Juuabı: 5,78
- 6. 1000 gramm 20% li KNO3 tın eritpesinde neshe gramm KNO3 bar?
- Juuabı: 200
- 7. 800 gramm 40% li NaON tın eritpesinde neshe gramm NaON bar?
- Juuabı: 320
- 8. 700 gramm 30% li NaSl dın eritpesinde neshe gramm NaSl bar?
- Juuabı: 210
- 9. 200 gramm 20% li KJ eritpesinde neshe gramm KJ bar?
- Juuabı: 40
- 10. 100 gramm 10 % li NaSl eritpesine 400 gramm 40% li NaSl eritpesi kosılganda eritpedegi natriy xloridtin massalık ulesi nege ten?
- Juuabı: 34



- **Test.**
- 1. Aralarında fizikalik xam ximiyalik oz-ara tasirler bolip turatugin eritkish molekularinan xam erigen zatlardin bolekhelerinen turatugin birtekli sistemalar ne dep ataladi?
- A) emul`siya V)* eritpe
- S) toyinbagan eritpe D) suspenziya
- 2. Bazı bir zatlardı (ılaydı, kerosindi) suu menen aralastırgan uakıtta neler payda boladı?
- A) emul`siya V) toyıngan eritpe
- S) toyinbagan eritpe D)* kalkıgıshlar
- 3. Berilgen zat berilgen temperaturada endi bunnan artıq erimeytugin eritpe kaday eritpe dep ataladı?
- A) emul`siya V)* toyıngan eritpe
- S) toyinbagan eritpe D) suspenziya
- 4. Berilgen zat berilgen temperaturada ele de eriy beriui mumkin bolgan eritpe kaday eritpe dep ataladı?
- A) emul`siya V) toyıngan eritpe
- S)* toyinbagan eritpe D) suspenziya
- 5. Kattı zattın mayda bolekheleri suudın molekuları arasında ten olsheuli bolistirilgen kalkıgıshlar ne dep ataladı?
- A) emul`siya V) toyıngan eritpe
- S) toyinbagan eritpe D)* suspenziya
- 6. Kaday bolmasın suyıklıktın mayda tamshıları baska bir suyıklıktın molekuları arasında ten olsheuli bolistirilgen kalkıgıshlar ne dep ataladı?
- A)* emul`siya V)* toyıngan eritpe
- S) toyinbagan eritpe D) suspenziya









