A`jiniyaz atındag`ı No`kis Ma`mleketlik Pedagogikalıq İnstitutı

Ximiya ha`m ekologiya kafedrası

Ta`biyattanıw- fakultetinin`

«Ximiya» bakalavr ta`lim bag`darının`

4-kurs studenti Jumaniyazova Elmira Turdımuratovnanın`

Pitkeriw qa`nigelik jumısı

Tema: «Oksikislotalar temasın oqıtıwda Klaster usılınan paydalanıw.»

İlimiy ma`sla`ha`tshi x.i.k.: B.Allambergenov
İlimiy basshı: Z. Menlimuratova

Kafedra baslıg`ı w.w.a. x.i.k.: B.Jumabaev

No`kis-2018

M A Z M U N I

	Kirisiw…………………………………………………………………..	3
1.	A`debiyatlarg`a sholıw………………………………………………….	8
2.	Material metodika	10
3.	Tiykarg`ı bo`lim…...……..………………………………..……………	11
3.1.	Usıldın` ta`lim beriw texnologiyasındag`ı ornı ha`m wazıypası……….	11
3.2.	Oksikislotalar teması boyınsha sabaq oqıtıw texnologiyasının` modulin ha`m texnologiyalıq karta du`ziw…….	20
3.3.	Oksikislotalar teması boyınsha oqıw metodikalıq tarqatpa materiallar toplamı………………………..…………………………………………	25
3.4.	Oksikislotalar temasın oqıtıwda Klaster usılınan paydalanıw…………………………………………………………..….	31
	Juwmaqlaw……………………………………………………………..	44
	O`mir qa`wipsizligi…………………………………………………..	45
	Paydalang`an a`debiyatlar...…………………………………….……	51

Kirisiw

O`zbekstan Respublikası demokratiyalıq ma`mleket ha`m puqaralıq ja`miyetti qurıw jolın tan`lag`an ha`m a`melge asırıp kelmekte. Respublikamızdag`ı a`melge asırılıp atırg`an qayta qurıwdın` tiykarg`ı maqseti ha`m onın` ha`reketlentiriwshi ku`shi insan, shaxstın` ha`r ta`repleme rawajlanıwı ha`m abadanlıg`ı esaplanadı.

Biz elimizde jan`a a`wlad, jan`a oy-pikir iyelerin ta`rbiyalawday juwapkershilikli wazıypanı orınlawda birinshi gezekte a`ne usı mashakatlı ka`sip iyelerine su`yenemiz ha`m tayanamız, erten` ornımızg`a keletug`ın jaslardın` ruwxıy du`n`yasın qaliplestiriwde olardın` xızmeti qanshelli ten`siz ekenligin o`zimiz anıq ko`z aldımızg`a keltiremiz.

Ta`lim teoriyası ha`m a`meliyatında oqıw protsessine texnologiyalıqalıq qa`siyetti beriw ushın 50-jıllarda birinshi urınıwlar qılıp ko`rilgen. Olar o`z ornın da`stu`riy oqıtıw ushın kompleksli texnikalıq qurallardı jaratıwda tapqan.

«Pedagogika ushın texnologiya ma`nisine ayrım, hesh na`rsege uqsamaytug`ınlar, sonın`day og`an texnik ta`krarlanıw ma`nisin oylap tabıwg`a hesh qanday sebeb joq. Sheberligi boyınsha barlıq ha`m islep shıg`arıwlıq, insanıylıq ha`m texnologiya wazıypaların beriliwindey qabıl qılıw kerek».

Barlıq ta`lim ha`m tarbiya islerin pedagogikalıq texnologiya jolına o`tkiziw, mektep a`meliyatı pedagogikalıq protsessin ıqtıyarlı qurıw ha`m onı a`melge asırıwdan keskin burılısı to`mendegilerdi an`latadı:

- onın` ha`r bir bo`lim ha`m basqıshlarının`g izshil tiykarlang`anlıg`ı (ta`lim protsessin ta`rtiplestiriw - tolıq anıqlang`an ha`m tiykarlang`an, islerdin` anıq ta`rtibinen quralg`an bo`limler - qatnas, xabar ha`m basqarıwdın` jol ha`m quralları bolıwı arqalı mu`mkin bolg`ansha o`z-ara kelisimli ko`z qarastan hu`jjetlestirilgen);
- juwmaqlawshı na`tiyjeni haqıyqattan diagnoz qılıwg`a bag`darlang`anlıg`ı;
- onın` jetiskenligi ha`m insan imka`niyatları (kush, waqıt)dı biyimlestiriw maqseti menen pu`tin ta`lim protsessinin` basqarıwshan`lıg`ı bolıp esaplanadı. (Golish L.V)

«Pedagogikanın` predmeti insan ta`biyatı (baylanıslı bolg`an) ha`m oqıw-ta`rbiyalıq ha`reketlerinin` jetiskenligi ortasındag`ı nızamlı qatnasıqlar esaplanadı».

Bir qansha metodlardan «tan`law huquqı» ornına, ilmiy, ta`biyatqa ta`n pedagogika berilgen yaki insan tuwrısındag`ı anıq bilimleri tiykarına bar sha`riyatlar ushın ha`reketleniwdin` jetik jolların an`lı jobalawdı usınıs etedi. Anıq, mashqalanın` bunday beriliwinde pedagogika «ta`jriybeni ulıwmalastırıw» batpag`ınan ilimiy izleniw maydanına ha`m joqarı tiykarlı psixologiya – pedagogika injenerligine o`zgeredi. Usı tekstte TT - berilgen sha`riyatta pedagogikalıq wazıypalarg`a jetik erisiw jolları esaplanadı. Berilgen sha`riyatta biyimlilik – texnologiyanın` ha`r ta`repleme sistemalı belgisi. (Axunova G.N., Golish L.V.)

Pedagogikalıq texnologiya –oqıtıwshının` a`meliy texnologiyanı engiziwi mu`mkin bolg`an, pedagaogikalıq sistema joybarı atirapında bir-biri menen tıgız baylanıstag`ı pedagogikalıq izbe-iz shınjır komponentleri: ta`lim-ta`rbiyanın` maqseti, mazmunı, didaktikalıq protsesslerdin` sho`lkemlestiriw formaları, oqıtıwdın` texnikalıq u`skeneleri, oqıwshı ha`m oqıtıushının` birgelikte islesiwi jetik insandı qa`liplestiriwde tiykarg`ı roldi atqaradı. (B.Sultonov).

Ma`mleketimiz rawajlanıwının` a`hmiyetli sha`rti kadrlardı tayyarlaw diziminin` bekkem bolıwı, zamanago`y ekonomika, pa`n, ma`deniyat, texnika ha`m texnologiyalar tiykarında rawajlanıwı bolıp esaplanadı.

«Kadrlar tayarlawdın` milliy da`stu`ri» u`zliksiz ta`lim ha`m kadrlardı tayarlaw dizimlerin tu`p-tiykarinan o`zgerttiriwge qaratılg`an.

«Milliy dasturdi» a`melge asırıwda ta`lim ha`m kadrlardı tayarlaw dizimlerin tu`pten o`zgertiriw zamanago`y ilimiy pikirler jetiskenlikleri ha`m ja`miyetlik ta`jiriybelerge, ta`limnin` ha`mme basqıshlarında, u`zliksiz ta`lim dizimi ta`lim orınlarının` ha`mme forması ha`m tu`rlerinde aldın`g`ı –metodikalıq ta`limlerge tayang`an halda a`melge asırıladı.

Ha`zirgi zamanago`y basqıshta pedagogikalıq aktual` wazıypalarg`a ta`n, texnika, aldın`g`ı texnologiyalar jetiskenliklerinen paydalanıw tiykarında shaxstı ta`rbiyalaw, oqıtıw ha`m rawajlandırıw maqsetleri, mazmunı, metodları, quralları ha`m sho`lkemlestiriw formaların ilimiy ta`miyinlew kiredi. Kadrlar tayarlaw tarawındag`ı ma`mleketlik siyasatı u`zliksiz ta`lim dizimi arqalı ha`r ta`repleme rawajlang`an shaxs-puqaranın` payda bolıwın ko`zde tutadı. Ol usı ta`lim diziminde

kadrlar tayarlawda ta`lim xizmetinin` paydalanıwhısı, buyırtpashısı sıpatında ha`m tap usınday islep shıg`arıwshı sıpatında qatnasadı.

Pedagogikalıq texnologiyanın` oraylıq mashqalası-oqıwshının` qızıg`ıwshılıg`ın rawajlandırıw arqalı ta`lim maqsetine erisiwdi ta`miynlewden ibarat.

Pedagogikalıq qatnasıqlardı insaniylastırıw ha`m demokratiyalastırıw tiykarındag`ı pedagogikalıq texnalogiya o`zinde filosofiya, psixologiya ha`m pedagogikanın` insaniylıq ideyaların ja`mlestiredi. Usı pedagogikalıq dıqqat orayında o`z imkaniyatların maksimal da`rejede a`meliyatqa qollaytug`ın, do`retiwshilik ha`m sotsallıq belsendilik, ha`r qıylı turmıslıq wazıypalardı anıqlap, talqılaytug`ın nıshananı sanalı ta`rizde erkin, tuwrı pikirley alatug`ın shaxstı qa`liplestiriw ideyası turadı.

Bul texnologiyanın` tiykarg`ı ta`repi ha`r bir shaxsta bar bolg`an onın` talabı, qızıg`ıwı, zeyni ha`m mu`mkinshilikleri tiykarında shaxsta unamlı pazıylet ha`m qa`siyetlerdi qa`liplestiriw ha`m rawajlandırıw sanaladı. Sol sebepli bilimlendiriw mazmunı insanıylıqqa bag`darlang`an gumanitarlıq ideya ha`m o`lshemlerdi o`zinde ja`mlestirgen bolıwı lazım. (K. Turg`unboev, M. Ortiqova.)

Pedagogtın` oqıwshı shaxsına bolg`an insaniylastırılg`an qatnasıg`ı balalardı su`yiw, olardın` tag`diri insan qayg`ırıwshı balalarg`a isenimnin` joqarılıg`ı, o`z-ara birge islesiwdin` payda bolıwı, sa`wbetlesiw ma`deniyatının` joqarı da`rejede bolıwı, oqıtıwshılardın` tuwrıdan-tuwrı ma`jbu`rlewden waz keshiw ha`m kerisinshe unamlı xoshametlewdin` u`stinligi sebepli bilimlendiriw protsesinde go`zlegen maqsetke erisiw, balalar iskerliginde ushıraytug`ın kemshiliklerge shıdamlı bolıw, olardı saplastırıwdyan` en` na`tiyjeli jolların qollanıwda ko`zge taslanadı. (Voynova M.G.)

Bizge jaqsı ma`lim, ta`rbiya protsessi uzaq mu`ddetli, quramalı, u`ziliksiz bolıp, ol o`zine ta`n qa`siyetlerge iye. Eger zamanago`y ta`lim texnologiyası oqıwshının` ta`lim protsessindegi jetekshilik rolin jaqlap atırg`an bolsada, ta`rbiya protsessinde ta`rbiyalanıwshı tiykarg`ı lawazımdı iyeley almaydı. Sebebi, onda xarakter, du`n`ya qaras jeterlishe qa`liplespegen bolıp, ol usı barısta ta`rbiyashının` ja`rdemine mu`ta`jlik sezedi. Sol ushında ta`rbiya texnologiyası ha`m logikalıq, ha`m quramlıq ta`repinen ta`lim texnologiyasınan parıq qıladı.

Jedellik penen rawajlanıp baratırg`an g`a`rezsiz respublikamızda huqıqıy ma`mleket ha`m puxaralıq ja`miyet qurıw sıyaqlı ma`seleler tikkeley jaslarimizdın` belsene qatnasıwına baylanıslı bolmaqta. «Ha`r bir el, ha`r bir hukimet tek o`zinin` jer astı, jer usti baylıqları, a`skeriy qarıwı, o`ndirislik mu`mkinshiligi menen g`ana abroylı ha`m qu`diretli emes, al birinshi gezekte o`z elinin` joqarı ma`deniyatı, ruwxıylıg`ı, sawatlılıg`ı sonın` na`tiyjesinde joqarı mazmunlılıg`ı menen ku`shli ha`m qu`diretli boladı. (Karimov.İ.A)

Modulli talim texnologiyalar tiykarında «Oksikislotalar» teması boyınsha oqıw protsessinin` moduli ha`m texnologiyalıq kartaları islep shıgıldı. Aqılıy hu`jim, Klaster, Klassifikatsiyalaw kestesi, gu`rrin`, sa`wbetlesiw, ko`rsetpe beriw, ko`rsetiw, vidio ha`m prezintatsiya usılları qollanıldı. Lektsiya tekstleri, tarqatpa materiallar, ekspert qag`azı tayarlandı, krossvordlar du`zildi ha`m bahalaw o`lshemleri islep shıg`ıldı.

-Jumıstın` aktuallıg`ı: Mektep ta`lim-tarbiya ma`selesi ma`mleket ha`m ja`miyet qadag`alawında bolıwı tiykarg`ı nızamda belgilep qoyılg`an. Sonın` menen birge bul ken` ja`miyetshilik, pu`tkil xalqımızdın` qatnasıwın ha`m qollap quwatlawın talap etetug`ın ulıwma milliy ma`sele bolıp tabıladı.

**-Jumıstın` ob`ekti ha`m predmeti:** Ulıwma orta bilim beretug`ın mektep oqıwshılarında ximiya pa`nine bolg`an qızıg`ıwshılıqtı arttırıw, ta`lim qurallarınan paydalanıp u`yretiw.

**-Jumıstın` maqseti:** Ha`r tu`rli jan`a pedagogikalıq texnologiyalardan paydalanıp ulıwma ta`lim beriwshi orta mekteplerdin` keyingi jıllar dawamındag`ı jaslardın` ximiya pa`ninen bilim da`rejelerin anıqlaw, jetilistiriw mu`mkinshiliklerin izertlew.

Jumısta belgilengen wazıypalar: - keleshek a`wladlarımızdın` ximiyalıq ta`lim-ta`rbiya alıw qa`biletin anıqlaw menen sheklenbesten, bul jumıstı jetilistiriw ushın geypara metodikalıq ma`selelerinde u`yreniw.

- oksikislotalar haqqında ulıwma tu`siniklerdi qa`liplestiriw ha`m onı oqıtıw metodikasın islep shıg`ıw.
    - oksikislotalar haqqında ulıwma tu`siniklerdi qa`liplestiriwde «Klaster» usılınan paydalnıw metodikasın islep shıg`ıw.

1. Adebiyatlarg`a sholıw.

Watanımızdın` keleshegi, xalqımızdın` erten`gi ku`ni, ma`mleketimizdin` ja`ha`n sherikligindegi abıray-itibarı en` da`slep perzentlerimizdin` o`nip-o`sip, erjetip, qanday insan bolıp o`mirge kirip barıwına baylanıslı. Biz bunday o`tkir haqıyqatlıqtı hesh qashan umıtpawımız kerek.

Demokratiyalıq rawajlanıw jolına tu`sken bizin` ma`mleketimizge joqarı mag`lumatlı, ha`r ta`repleme rawajlang`an kadrlar kerek. Respublikamızdın` ta`lim sistemasının` «Ta`lim haqqındag`ı nizam» ha`m «Kadrlardı tayarlawdın` milliy bag`darlaması» tiykarında didaktikalıq baslı wazıypamız jaslardı tarbiyalaw bolıp tabıladı.

«Bilimlendiriw haqqındag`ı» nızamda «O`zbekstan Respublikası bilimlendiriw haqqındag`ı siyasatı ulıwma insanıylıq qa`diriyatlardı, xalıqtın` tariyxıy ta`jiriybesin, ma`deniyat ha`m pa`n boyınsha ko`p a`sirlik qag`ıydalardı, ja`miyettin` keleshektegi rawajlanıwın esapqa alg`an halda ju`rgizedi» - delingen. «Bu`gin aldımızda sonday tariyxıy imkaniyat payda boldı - biz basıp o`tken jolımızdı oylana otırıp bahalap, milliy ma`mleketimiz tiykarların anıqlap, ullı ma`deniyatımız tamırlarına, a`yyemgi miyrasımız tiykarlarına qaytıp, o`tmishtegi bay ha`diyselerdi jan`a ja`miyet qurılısına sawg`a etiwimiz kerek».(I.A.Karimov)

Pedagogikalıq texnologiyanın` teoriyası ha`m a`meliyatı 20-asirdin` 70-80 jılları AKSh tuwıldı.

Pedagogikalıq texnologiya bul oqıw protsessinde texnikadan mazmunlı paydalanıw bolıp esaplanadı. Oqıtıw texnologiyası bul didaktikalıq sistemanın` tiykarg`ı protsessual bolimi bolıp tabıladı.

Pedagogikalıq izbe-iz shınjır komponentleri: talim-tarbiyanın` maqseti, mazmunı, didaktikalıq protsesslerdin` sho`lkemlestiriw formaları, oqıtıwdın` texnikalıq u`skeneleri, oqıwshı ha`m oqıtıwshının` birgelikte islesiwi jetik insandı qa`liplestiriwde tiykarg`ı roldi atqaradı. (Ziyamuxameddinova S, Ziyamuxiddinov B).

Pedagogikalıq texnalogiyanın` diqqat orayında o`z imkaniyatların maksimal da`rejede a`meliyatqa qollaytug`ın, do`retiwshilik ha`m sotsallıq belsendilik, ha`r

qıylı turmıslıq wazıypalardı anıqlap, talqılaytug`ın nıshananı sanalı ta`rizde erkin pikirley alatug`ın shaxstı qa`liplestiriw ideyası turadı.

Talim-tarbiya protsessine zamanago`y pedagogikalıq texnologiyalardı qollanıw en` da`slep pedagogikalıq qatnasıqlardı insanıylıqqa bagdarlaw ha`m demokratiya-lastırıwdı talap etedi. O`ytkeni pedagogikalıq qatnasıqlardı insanıylıqqa bagdarlaw ha`m demokratiyalastırıwdı a`melge asırmay turıp qollang`an ha`r qanday pedagogikalıq texnologiya ku`tilgen natiyjeni bermeydi.

Pedagogikalıq qatnasıqlardı insaniylastırıw ha`m demokratiyalastırıw tiykarindagi pedagogikalıq texnologiya avtoritar texnologiyaga qarama-qarsı bolıp, pedagogikalıq protsesste birge islesiw, gamxorlıq, kasterlew arqalı shaxstın` bilim alıwı, doretiwshilik penen shug`ıllanıwı ha`m o`zin-o`zi rawajlandiriwg`a qolay sotsiallıq ha`m psixologiyalıq ortalıq jaratıladı. (M.G.Voynova)

Ta`lim-ta`rbiya tiykarları haqqında so`z eter ekenbiz,- onın` mazmunı haqqında ko`p aytıwımız mu`mkin bizge tek g`ana pitkeriwshelire emes, al mektepte ta`lim ta`rbiya alg`an insanlar kerek. Demokratiyalıq ja`miyette balalar, ulıwma ha`r bir insan erkin pikirleytug`ın etip ta`rbiyalanadı. (I.A.Karimov)

2. Material metodika.

Oqıtıwshı – pedagogtın` arnawlı pa`nler tiykarların oqıtıwg`a bag`darlang`an a`meliy ortanı da`stu`riy emes formada sho`lkemlestiriw, ta`lim beriwdi jetik ra`wishte rejelestiriwge erisiw, kerekli rejelerden aqılana paydalanıp biliw ko`nlikpelerine iye bolıwı ta`lim alıwshılar ta`repinen teoriyalıq bilimlerin puxta, shuqır o`zlestiriw, olarda a`meliy ko`nlikpe ha`m jetiskenliklerdin` payda bolıwınına kepillik beredi.

Tiykarınan keyingi jılları islenip shıgılgan ulıwma orta mektep oqıw bagdarlamaları, sabaqlıqlar menen Ma`mleketlik a`meliyat da`wirinde ha`m ximiyanı oqıtıw metodikası pa`nin o`zlestiriwde u`yrenilip shıgıldı. Sonday-aq pedagogikalıq a`meliyat da`wirinde Nokis kalasındagı XBB qaraslı №32 mekteptin` ximiya pa`ni mug`allimi Gul`nara Emjarovanın`, pa`n metodistleri A.Erekeeva ha`m Q.Reymovlardın` basshılıg`ında sabaq barısında a`meliiy sınap ko`rildi ha`m jaqsı natiyjelerge erisildi. S.Masharipov, İ. Tirkashev. Kimyo. Akademik litsey va kasb xunar kolldjlari uchun darslik. Toshkent «Wqtuvchi» 2002 yil, M.M.Abduxaeva, U.M.Mardonov. Kimyo. Akademik litsey va kasb xunar kolldjlari uchun darslik. Toshkent «Wzbekiston» 2002 yil, ha`m İ.R.Asqarov, N.X.Toxtabaev, K.G`.G`opurov. Ximiya. 9-klass ushın sabaqlıq. «Sharq». Toshkent-2009jılı baspadan shıqqan sabaqlıqları tiykarında ko`rip shıg`ıldı. İnternet materiallarınan paydalanıldı.

Modulli talim texnologiyalar tiykarında «Oksikislotalar temasın oqıtıwda Klaster usılınan paydalanıw» teması boyınsha oqıw protsessinin` moduli ha`m texnologiyalıq kartaları islep shıgıldı. Aqlıy hu`jim, tikkeley hu`jim, Klaster, Klassifikatsiyalaw- tablitsası, Blits-soraw usılı, gu`rrin`, sa`wbetlesiw, ko`rsetpe beriw, ko`rsetiw, vidio ha`m prezintatsiya usılları qollanıldı. Lektsiya tekstleri, tarqatpa materiallar, ekspert qag`azı tayarlandı, krossvordlar, testler du`zildi ha`m bahalaw o`lshemleri islep shıg`ıldı. Oksikislotalar teması boyınsha vizual materiallar tayarlandı. Talimnin` texnikalıq, oqıw metodikalıq ha`m ja`rdemshi qurallarınan paydalanıldı.

3. Tiykarg`ı bo`lim.

3.1. Usıldın` ta`lim beriw texnologiyasındag`ı ornı ha`m wazıypası.

Metod (usıl) - grekshe so`zden alıng`an bolıp, «Metodos»- bir na`rsege jol ma`nisin an`latadı.

***Ta`lim beriw usılı -*** belgilengen ta`lim beriw maqsetine erisiw boyınsha ta`lim beriwshi ha`m ta`lim alıwshılar o`z-ara birge islesiw iskerligin ta`rtipli sho`lkemlestiriw usılı bolıp esaplanadı.

Ta`lim beriw usılı, ta`limli maqsetti a`melge asırıw boyınsha ta`lim beriwshi ha`m ta`lim alıwshı menen birge islesiw iskerliginin` quramalı protsessinin` tiykarı esaplanadı. Usıllar: usı ta`lim beriw da`wrinen shıqqanda ta`lim alıwshı biliwi, u`lgeriwi ha`m qa`dirlewi lazım bolg`an go`zlenip atırg`an na`tiyjelerge erisiwdi ta`miynleydi.

Usıllardı tan`lawdın` tiykarg`ı qag`ıydası → tu`rlishe emes ta`lim beriw maqsetine sa`ykes keliwi

Usıllarg`a qoyılatug`ın tiykarg`ı talap → na`tiyje beretug`ın usıldın`, tek birewin qollanıw.

Usıldın` tiykarg`ı na`tiyjeliliginin` o`lshemi → belgilengen wazıypanı hal etiw ushın onı qollanıwdın` qolaylılıg`ı ha`m ekonomlılıg`ı.

Ta`lim texnologiyasın proektlewde usıldı an`lı tan`law, ha`r birinin` imka`niyatların ko`re biliw kerek

Usıldı tan`lap, oqıtıwshı o`zine soraw beriwdi baslaydı:

→ Usıldı qollawdan son` na`tiyjeler qaysı salalarda: Bilimler salasındama? Ko`nlikpelerdeme? Na`tiyjeliligindeme?

→ Keyingi soraw ta`lim beriwdin` orınlanatug`ın isler ta`rtibine tiyisli: «Talabalardın` aktivligi qanday bolıwı kerek?»

Ta`lim usıllarının` na`tiyjeliligin qaysı o`lshemler anıqlaydı?

Jaqsı yaki jaman usıllar bolmaydı. Usıldın` na`tiyjeliligin orınlang`an yaki orınlanbag`an wazıypa boyınsha bahalaw mu`mkin.

Ta`jriybelerdin` ko`rsetiwinshe, usıldın` tiykarg`ı na`tiyjelilik o`lshemleri to`mendegiler:

- belgilengen wazıypalardı hal etiw ushın onı qollanıwdın` sa`ykesligi ha`m u`nemliligi;
- onı qollawda a`piwayılıq ha`m an`satlıq;
- tek en` jaqsı natiyjelerdi ta`miynlewi emes, balkim olarg`a erisiwdin` joqarı isenimliligin ta`miynley alıwı.

***Aktiv ta`lim beriw usılı*** - ta`lim alıwshılardın` bilim aktivliklerin marapatlawshı usıl esaplanadı. Ol yaki basqa mashqalanı sheshiw tuwrısındag`ı pikrlerdin` erkin almasıwın na`zerde tutıwshı sa`wbet tiykarında qurıladı.

En` ko`p tarqalg`an ha`m a`hmiyetke iye bolg`an ta`lim usılları to`mendegiler esaplanadı: *sa`wbet, bahs, oyın, keys-stadi, proektler usılı, mashqalalı usıl, aqılıy hu`jim* ha`m basqalar esaplanadı.

İnteraktiv *(*Interactive) - sa`wbetli.

İnteraktiv ta`lim beriw - sa`wbetli ta`lim beriw, bunda ta`lim beriwshi ha`m ta`lim alıwshı, ta`lim alıwshı ha`m komp`yuterdin` o`zara ha`reketi a`melge asırıladı.

İnteraktivlik ta`lim beriw salasında ulıwma jan`a waqıya, bug`an sa`ykes ta`lim beriwshi:

- oqıtıwshı, basqa talabalar, juwapkershilik penen tek jeke ushırasıw jolı menen emes, balkim ta`lim protsessinin` barlıq sub`ektleri menen aktiv o`zara ha`reket qılıwı mu`mkin;
- mul`timedialı ob`ektlerdi prezentatsiya etiw protsessinde olardın` mazmunı, forması, o`lshemi ha`m ren`inin` o`zgeriwin basqarıw, olardı ha`r ta`repten ko`rip shıg`ıw, usıg`an uqsas basqa ha`reketlerdi orınlawdı, en` ko`p ko`rgizbelilikke erisiwde toqtatıw ha`m haqlag`an jayında ja`ne iske tu`siriwi mu`mkin.

İnteraktivlik da`reje qansha joqarı bolsa, ta`lim beriw protsessi sonsha na`tiyjeli boladı.

Talim-tarbiya protsessine zamanagoy pedagogikalık texnologiyalardı kollanıu en daslep pedagogikalık katnasıklardı insanıylıkka bagdarlau xam demokratiyalastırıudı talap etedi. Oytkeni pedagogikalık katnasıklardı

insanıylıkka bagdarlau xam demokratiyalastırıudı amelge asırmay turıp kollangan xar kanday pedagogikalık texnologiya kutilgen natiyjeni bermeydi.

Ta`lim beriw usılı, ta`limli maqsetti a`melge asırıw boyınsha ta`lim beriwshi ha`m ta`lim alıwshı menen hamkorlik aktivliginin` quramalı protsessinin` tiykarı esaplanadı. Usıllar: usı ta`lim beriw da`wrinen shıqqanda ta`lim alıwshı biliwi, u`lgeriwi ha`m qa`dirlewi lazım bolg`an go`zlenip atırg`an na`tiyjelerge erisiwdi ta`miynleydi.

Ta`lim usılların ta`limli maqsetlerge erisiw boyınsha ta`lim beriwshi (u`yretiw) ha`m ta`lim alıwshını (u`yreniw) hamkoriy aktivliginin` jolı sıpatında ko`rsatiw olar qa`siyeti ha`m oqıw aktivligi na`tiyjeleri boyınsha to`mendegishe toparlastırıw imka`nın beredi:

Birinshi topar ta`lim usılları: tayar o`zlestiriwshilik oqıw aktivligi ha`m ta`lim alıwshılarg`a bilimlerdi 1- da`rejede o`zlestiriwdi ta`myinlewshi usıllar.

Lektsiya – dawamlı waqıt ishinde oqıtıwshı ta`repinen u`lken ko`lemdegi oqıw materialının` monologik bayan qılıwı

Usıldın` tiykarg`ı *wazıypası* - ta`lim beriw. *Belgileri:* belgilengen reje, awızeki bayan qılıw, berilip atırg`an xabardın` ko`pligi.

Lektsiyalar a`hmiyetli jerlerin ajıratıp ko`rsetiw imka`nın beredi.

Ta`lim alıwshılar menen birgeliktegi islesiwdi sho`lkemlestiriw usılının` jetiskenlik sha`rtleri to`mendegilerden iba`rat:

- ✓ lektsiyanın` tolıq rejesin du`ziw;
- ✓ ta`lim alıwshılarg`a lektsiya temasının` maqsetin, wazıypaların ha`m rejesin jariyalaw;
- ✓ ha`r bir rejeni du`zgennen keyin qısqa ulıwmalastırıwshı juwmaq shıg`arıw;
- ✓ lektsiyanın` bir bo`liminen basqa bo`limine o`tkende o`z-ara baylanıslıqtı ta`miynlew;
- ✓ jazıp alıw ushın za`ru`r jerlerin ajıratıp ko`rsetiw (aytıp turıw);
- ✓ onın` ayrım jerlerin tolıq ko`rip shıg`ılatug`ın seminar, a`meliy jumıslar menen lektsiyanın` tuwrı keliwi.

Gu`rrin` **-** ha`diyse, waqıya, haqıyqat tuwrısında oqıtıwshının` monologiyalıq xabar beriwi a`dette ol teoriyalıq jag`daylardı anıqlastırıw, u`yrenip atırg`an materialg`a qızıg`ıwdı oyatıw ushın qollanıladı.

Gu`rrin` qılıwg`a tiykarg`ı talap-materialdı tolıq jetkizip beriw, sheberlilik penen, ta`sirshen` bayan qılıw.

***Tu`sindiriw*** – bayan qılınıp atırg`an materialdın` tu`rli jag`dayların xana doskasına jazıp tu`sindiriw, esletpe beriw ha`m da`lillew arqalı oqıw materialın bayan qılıw.

***Ko`rsetiw***- ta`lim alıwshılardı ob`ekt ha`m ha`diyseler, protsesslerdi olardın` ta`biyg`ıy ko`riniste ko`rgizbeli tanıstırıw ha`m qabıl etiw.

Bul usıldın` jetekshi wazıypası oqıtıw esaplanadı. Biz ko'rsetiwdan u`yrenilip atırg`an ha`diyseler, o`zgeriwshen`likti ashıp beriw ushın g`ana paydalanamız, sonın` menen birge bul usıl ta`lim alıwshılardı na`rselerdi sırtqı ko`rinisi menen onın` ishki du`zilisi yaki uqsas na`rseler qatarında tutqan ornı menen tanısıw ushın xızmet qılıwı mu`mkin.

- ob`ektlerdi tuwrı tan`law;
- ta`lim alıwshılar ko'rsetiw qılınıp atırg`an ob`ektti jaksı ko`riwleri ha`m imka`n boyınsha tek g`ana ko`z, ba`lkim barlıq seziw ag`zaları menen qabıl qılıw;
- ta`lim alıwshılar itibarın imka`nı barınsha u`yrenilip atırg`an ob`ekttin` a`hmiyetli ta`replerine jalb etiw;
- ta`lim alıwshılarg`a u`yrenilip atırg`an ob`ekt sıpatların o'zbetishe bahalaw.

Bul usıldın` tiykarg`ı wazıypası - u`yretiw. Ko`rsetiwdin` quralları̇na sxemalar, tablitsalar, suwretler, sur`atlar, al`bomlar, kartalar yassi modeller xızmet qıladı.

**Ko`riw** usılı axborotni ko`brek ko`rgezbeli kodoskop, proektor, kinoapparat, oqıw televidenieler, sonın`day axborotni displey menen sa`wlelendiriwshi komp`yuterler boyınsha qabıl qılıwg`a tiykarlanadı

Ekinshi topar a`meliy ta`lim usılları: este qalg`anlardı sa`wlelendiriwshi oqıw aktivligi ha`m ta`lim alıwshılarg`a bilim ha`m ko'nlikpelerdi 2-da`rejede o`zlestiriwdi ta`miynlewshi, usıllar

Kitap penen islew usılı: ta`lim beriw, ta`rbiyalaw, rawajlandırıw ha`m qızıqtırıw wazıypaların orınlaydı.

Ta`lim alıwshılar kitap penen islewleri mu`mkin:

- oqıw barısında sizin` basshılıg`ın`ız astında;
- u`yde o'zbetishe.

U`yde kitap penen islew wazıypasın oqıwshılar aldına qoyıwdan a`weli kitap penen o'zbetishe islew usıllarına iye ekenliklerine isenim payda qılın` :

- onın` du`zilisi menen tanısıw;
- ko`z ju`ritip shıg`ıw;
- ayrım bablardı oqıw;
- sorawlarg`a juwap qıdırıw;
- referat jazıw;
- tayanısh konspektler du`ziw;
- mısal ha`m tapsırmalardı sheshiw, mashqlarni orınlaw;
- qadag`alaw testlerin orınlaw;
- materialdı yadda saqlaw.

Egerde is oqıw barısında alıp barılsa, onda kitap boyınsha u`yrenetug`ın materialdı biz ayrım bo`limlerge bo`lemiz ha`m olardı qadag`alaw qılamız.

Laboratoriya usılı - bul sonday usıl, bunda ta`lim alıwshılar ta`lim beriwshi basshılıg`ı astında ha`m aldınan tayarlang`an reje boyınsha ta`jriybeler o`tkizedi yaki a`meliy tapsırmalardı orınlaydı, usı protsesste jan`a bilimlerdi qabıl qıladı ha`m an`lap jetedi.

Usıldın` tiykarg`ı wazıypaları - u`yretiw ha`m rawajlandırıw. Bul usıl ta`lim alıwshılarg`a to`mendegi imka`niyatlardı ta`miynleydi:

- a`spab-u`skene menen islew jetiskenligi ha`m ko`nlikpelerin iyelew;

- anıq bolg`anlardı tekseriw ha`m o'zbetishe izleniw jolların tan`law;
- a`meliy malakalalarni iyelew: o`lshew ha`m esaplaw; na`tiyjelerdi qayta islew ha`m a`welgileri menen salıstırıw.

Laboratoriya usılı quramalı esaplanadı. Ol arnawlı, qımbatlı u`skenelerdin` bolıwı, tek sizin` emes, balkim ta`lim alıwshılardın` da puxta tayarlıqlıg`ın talap etedi. Onnan paydalanıw ku`sh ha`m waqıttı sarplaw menen baylanıslı. Sonın` ushın, ta`jriybe usılın rejelestirip atırg`anda, o`z-betinshe izleniw ta`lim jetiskenligin asırıwg`a isenim payda qılıw za`ru`r, sebebi bug`an basqa a`piwayıraq, u`nemli usıllar menen erisiw mu`mkin.

Shınıg`ıw

U`yrenilip atırg`an materialdı a`melde qollaw maqseti menen barqulla sho`lkemlestirilgen ko`p ta`kirarlanıwshı ha`reket

Usıldın tiйkargi wazıypası – talimli jane rawajlandiriwshi.

Shınıg`ıwdın` to`mendegi tu`rleri bar:

1) arnawlı

2) jazba

3) awızeki

4) islep shıg`ıw

5) sharlawg`a tuwrı keletug`ın

U`shinshi topar ta`lim usılları: talqılawshı, izleniwshilik oqıw aktivligi ha`m ta`lim alıwshılarg`a bilim ha`m ko'nlikpelerdi 3-da`rejede o`zlestiriwdi ta`miynlewshi, usıllar.

**Sa`wbet** – dialoglı (grekshe: dialogos - eki yaki bir neshe insanlar arasındag`ı so`ylesiw), ta`lim beriw ha`m u`yrenidin` soraw–juwaplı jolı

Usıldın` jetekshi wazıypası - qızıqtırıw: maqsetke bag`darlang`an sorawlar ja`rdeminde ta`lim alıwshılarda berilgen tema boyınsha o`zlerinin` bilimlerin eslew ha`m bayan qılıwg`a ha`reket qılınadı, oqıtıwshı basshılıg`ında basqa ta`lim alıwshılar menen analiz qılınadı. Ta`lim alıwshılar oqıtıwshı menen birge basqıshpa-

basqısh o’zbetishe pikirlew, juwmaqlaw, na`tiyjelew ha`m ulıwmalastırıw jolı menen jan`a bilimlerdi an`laydı ha`m o`zlestiredi.

Sa`wbettin` abzallıg`ı ja`ne sonda, ol ta`lim alıwshılar pikirlewin aktivlestiredi ha`m bilim ku`shinin` rawajlanıwına ja`rdem beredi.

Sa`wbetler sho`lkemlestiriw forması boyınsha oqıw ha`m "da`wir sa`wbetine" bo`linedi.

"Da`wir sa`wbeti" oqıw sa`wbetinen erkin jag`dayda qatnasshılar jaylasıw ta`rtibi ha`m tiykarg`ısı, olar pikrin na`wbet penen bildiriwi menen parqlanadı.

En` a`hmiyetli sorawlardı tuwrı qoyıw ha`m beriw. Olar o`zara logikalıq baylanısqa iye bolıwı kerek, u`yrenilip atırg`an soraw a`hmiyetin ashıp beriwi, sitemada bilimlerdi o`zlestiriwge ja`rdem beriwi kerek. Sorawlar mazmunı ha`m formasına ko`re ta`lim alıwshılardın` rawajlanıw da`rejesine sa`ykes keliwi lazım.

*Este tutın`*: an`sat sorawlar aktiv biliw aktivligin xoshametlemeydi, turaqlı qatnas bolsa biliwge xoshametleydi.

Sa`wbettin` texnologikalıq kartası

İs basqıshları ha`m mazmunı	Aktivlik	
	ta`lim beriwshi	ta`lim alıwshı
1-basqısh. Tayarlıq	Sa`wbettin` mavzusi, onın` maqseti, wazıypa ha`m na`tiyjelerin anıqlaydı, tiykarg`ı ha`m jardemshi sorawlardı formalastıradı,onı tashkillashtirish ha`m alıp barıwdı oylap shıg`adı: sorawlardı beriw ta`rtibi, qanday baylanıs jag`daylar boyınsha ulıwmalastırıw ha`m na`tiyjeler qılıw lazımlıg`ı ha`m basqa.	
2-basqısh. Sa`wbetke kirisiw	Qısqa formada oqıw sa`wbetinin` mavzusi, onın` wazıypaların esittiredi, usı mavzu boyınsha iye bolg`an bilim ha`m malakalarni esletedi. Sa`wbet dawamında ta`lim alıwshılardın` ayrım pikirlerdi ulıwmalastıradı. Sa`wbette ha`mme ta`lim alıwshılar aktiv qatnas etiwlerine ha`reket qıladı.	
3-basqısh. Sa`wbet	Tuwrı juwaplardı maqullaydı, natuwrı yaki tolıq bolmag`anlardı sharhlaydi, anıqlaydı. Natuwrı juwap bergen ta`lim alıwshının` o`zine qa`tesin tabıwdı usınıs	Sorawlardı dıqqat penen tın`laydı, juwap beredi,

	qıladı. Eger ol bunı qıla almasa, basqa ta`lim alıwshılardı ja`rdemge shaqıradı	o`zgeler juwapların analiz qıladı, o`zlerinin`shaxsiy pikirlerin aytadı
4-basqısh. Na`tiyje	Usıllardan birewin tan`lap, sa`wbet na`tiyjelerin ulıwmalastıradı:o`zi juwmaq jasaydı; bag`darlawshı sorawlar ja`rde minde sa`wbet na`tiyjelerin ”jıynaydı”	
5-basqısh. Juwmaqlaw	Juwmaq jasaydı: ta`lim alıwshılardın` aktivligin analiz qıladı ha`m bahalaydı	O`z-o`zlerin bahalaydı

A Q L İ Y H U` JİM USILI

**Aqılıy hu`jim** (breynstroming-aqıllar tozan`ı) - a`meliy yaki ilimiy mashqalalar sheshiw ideyasın birgelikte yu`zege keltiriw.

Qatnasshılar aqılıy hu`jim waqtında quramalı mashqalanı sheshiwge xa`reket qıladı: olardı kemsitiwge jol qoymay onı sheshiwdin` ko`brek shaxsiy ideyaların ju`zege keltiredi, son`ınan ko`brek aqılıy/jetisken/ ha`m basqa ideyalardı ajıratadı, olardı talqılaydı ha`m rawajlandıradı, olardı da`lillew yaki qaytarıw imka`niyatların bahalaydı.

Bul usıl ha`mme wazıypalardı orınlaydı, lekin onın` tiykarg`ı wazıypası - ta`lim alıwshılardı oqıw-biliw aktivligin arttırıw, olardı mashqalanı o`z betinshe tu`siniw ha`m sheshiwge qızıqtırıw ha`m olarda qarım-qainas ma`deniyatı, pikr almasıw jetiskenliklerin rawajlandırıwı, sırtqı ta`sir astında pikirlewden azat bolıw ha`m do`retiwshshilik tapsırmanı sheshiwde birlemshi jol pikrlerin jen`ip o`tiwge ta`rbiyalaydı.

Aqılıy hu`jim usılı qollanılg`an oqıw a`meliyatının` texnologiyalıq kartası

İsler basqıshı ha`m mazmunı	A k t i v l i k	
	ta`lim beriwshi	ta`lim alıwshı
1-basqısh. Tayarlıq	Oqıw protsessinde "aqılıy hu`jim" ornın anıqlaydı, onın` maqsetin qa`liplestiredi, mashqalanı ha`m onı sheshiw boyınsha usınıs etilip atırg`an ideyalardı bahalaw o`lshemlerin anıqlaydı	
2-basqısh. Kirisıw	Temanı dag`azalaydı, mashqala menen tanıstıradı, onı sheshiwdin` izlew jolın ha`m bahalaw o`lshemin tiykarlaydı. Birgelikte islew sha`riyatı ha`m a`deplilik qag`ıydası menen tanıstıradı (esletedi). Qatnasıwshılardı 3-4 toparg`a bo`ledi (AH jamoaviy oqıtıw sha`riyatında tuwrı alıp barıw mu`mkin, lekin bul basqarıwdı qıyınlastıradı ha`m jetiskenlikti pa`seytiredi). Ta`lim alıwshılarg`a ruhiy qıyınshılıq ha`m qorqıwlardan qutılıw ushın, mavzuga tuwrı barıw menen baylanısı bolmag`an, balkim jaqınraq mavzudan alıng`an ku`tilmegen, qızıq sorawlarg`a tez juwaplar izlew mashqini o`tkizedi. Berilgen mashqalanı esletedi ha`m baslawg`a ruxsat beredi	Ha`r bir topar baha ha`m jetisken/aqıllı ideyalardı qayd etip barıwı ushın ekspert tan`laydı. Topar ag`zaları birgelikte islewleri mu`mkin bolg`an halda otıradı.
3-basqısh. Tiykarg`ı bo`lim	Baqlaydı, bag`darlaydıdı, xoshemetleydi. O`zin tartısıwg`a aralasıwın, o`z ko`z qarasın aytıwg`a jol qoymaydı. Shıdaw, shıdamlılıq, hayran bolmaslıqtı ko`rsetedi. Kerek bolg`anda topardı is jag`dayına qaytaradı	Mashqalanı sheshiw boyınsha ideya ha`m usınıslardı aytadı, ekspertler bolsa, olardı jazadı.

	1-variant. Aytılg`an ideyalardv ekspertler menen talqılawdı, olardı usınıs etilgen o`shemlerge sa`ykes halında bahalaw ha`m tan`lawdı sho`lkemlestiredi Mashqalanı sheshiw ushın tan`lang`an ideyalardı ekspertler toparı prezentatsiyasın ha`m olardın` talqılawın sho`lkemlestiredi	Ekspertler islep atırg`an payıtta, basqa barlıq qatnasıwshılar temalar basqıshı boyınsha krossvord sheshedi, oqıw jag`dayın talqılaydı. Ekspertler tan`lang`an ideyalardı usınadı. Usı ideya avtorları jaqlawdı alıp baradı.
	2-variant. İdeyanı ayrım bahalaw ha`m en` jaqsıların kollektivli tan`lawdı sho`lkemlestiredi.	
4-bask. Juwmaq jasaw, analiz qılıw, bahalaw	Juwmaqlardı ulıwmalastıradı, toparlar jumısın analiz qıladı ha`m bahalaydı: unamlı do`retiwshiliktin` joqarı da`rejedegi jag`dayları, kollektivli aktivlik jen`islerin ko`rsetedi	O`zi-o`zlerin bahalaydı

3.2. Oksikislotalar teması boyınsha sabaq oqıtıw texnologiyasının` modulin ha`m texnologiyalıq karta du`ziw.

Oksikislotalar teması boyınsha sabaq oqıtıw texnologiyasının` moduli.

Tema	Oksikislotalar

**Sabaqtın` ilimiy maqseti:** Oqıwshılarda oksikislotalar, olardın` nomenklaturası, gomologiyalıq qatarı, du`zilisi, izomeriyası, fizikalıq ha`m ximiyalıq qa`siyetleri, alınıw usılları, a`hmiyeti ha`m qollanılıwı haqqındag`ı tu`siniklerdi qa`liplestiriw.

**Sabaqtın` tarbiyalıq maqseti:** Oqıwshılarg`a bizdi qorshagan ortag`a ha`m tabiyatqa sanalı qatnasıqta bolıwdı uyretiw, ekologiyalıq, ekonomikalıq ha`m huquqıy-tarbiya beriw.

**Sabaqtın` rawajlandırıwshı maqseti:** Oqıwshılarda sabaqlıq ja`ne qosımsha a`debiyatlar u`stinde erkin islew ko`nlikpelerin, erkin pikirlew biliw qa`biletlerin rawajlandırıw

Sabaq oqıtıw texnologiyasının` moduli

Waqıt: 2saat	*Talabalar sanı:25*
Oqiw portsessinin` forması ha`m tu`ri	Lektsiya
Sabaq rejesi	1. Oksikislotalarg`a ulıwma sıpatlama 2. Nomenklaturası, izomeriyası. 3. Fizikalıq qa`siyetleri 4. Ximiyalıq qa`siyetleri 5. Qollanılıwı
*Oqıw protsessinin` maqseti:* Oksikislotalar haqqında ulıwma tusiniklerdi qa`liplestiriw	
Pedagogikalıq wazıypalar: • Oksikislotalarg`a anıqlama beredi • Oksikislotalardın` nomenklaturasın tu`sindiredi. • İzomeriyasın strukturalıq formuları tiykarında u`yretedi. • Oksikislotalardın` fizikalıq qa`siyetlerine sıpatlama beredi • Ximiyalıq qa`siyetlerin reaktsiyalar	*Sabaq barısının` na`tiyjeleri:* *Oqıwshı orınlawı lazım:* • Oksikislotalar haqqındag`ı anıqlamanı tolıq biledi • Oksikislotalardın` nomenklaturasın haqqında tolıq tusiniklerge iye boladı. • İzomeriyası boyınsha strukturalıq formulardı tolıq jazıp biledi. • Oksikislotalardın` fizikalıq qa`siyetleri

ja`rdeminde tu`sindiredi • Oksikislotalardın` alınıw usılların reaktsiyalar tiykarında tu`sindiredi. • Bir tiykarlı eki atomlı oksikislotalar haqqında tu`sinik beredi • Optik izomeriya haqqında tu`sinik beredi • Eki tiykarlı u`sh atomlı oksikis-lotalar haqqında mag`lumat beredi • Eki tiykarlı to`rt atomlı oksikislotalar	boyınsha barlıq mag`lumatqa iye boladı • Ximiyalıq qa`siyetlerin sıpatlawshı barlıq reaktsiyalardı jazıp biledi. • Oksikislotalardın` alınıw usılların sıpatlawshı barlıq reaktsiyalardı jazıp biledi. • Bir tiykarlı eki atomlı oksikislotalar haqqında tolıq mag`lumatqa iye boladı • Optik izomeriya haqqında tu`sinikke iye boladı. • Eki tiykarlı u`sh atomlı oksikis-lotalar haqqında barlıq mag`lumatqa iye boladı. • Eki tiykarlı to`rt atomlı oksikislotalar haqqında barlıq mag`lumatqa iye boladı.
Ta`lim usılları	Klaster, gurrin`, dialog, vidiousıl, prezentatsiya, klassifikatsiya, aqılıy hujum
Ta`lim forması	G`alaba, frontal, toparda islew
Ta`lim qurallaıı	Diaproektor, lektsiya teksti, tarqatpa materiallar, jazıw taxtası, D.İ.Mendeleevtin` tablitsası, sterjenli sharikler.
Okıtıw sharayatları	TTQ menen isleuge biyimlestirilgen auditoriya
Monitoring ha`m bahalaw	Awızeki tekseriw: dıqqattı ja`mlewshi sorawlar, qadag`alawsorawları, test, esaplar shıg`arıu, krossvord sheshiw, Klaster kestesi, ekspert qag`azları, o`shemli bahalaw kestesi.

Oksikislotalar teması boyınsha texnologiyalıq kartası

Baskıshlar, uakıt	Barısı	
	Okıtıwshı	Okıwshılar
1-baskısh. Sholkemlestiriw basqıshı (5 min.)	1.1. Okıwshılardı barlaydi, sabaqtı sho`lkemlestiredi. 1.2. Oqiw protsessi temasinin` maqseti, rejelestirilgen maqsetin ha`m oni o`tkeriw rejesin aytadi	1.1.Tin`laydi, juwap beredi. 1.2. Jazip aladi, sorawlar beredi.
2- basqish. Axborot basqishi (65 min.)	2.1. Bilimlerdi jedellestiriw ushin diqqatti ja`mlewshi sorawlar beredi: 1. Oksikislotalarg`a sıpatlama bering? 2. Bir tiykarlı eki atomlı oksikislotalardın` izomeriyasi ha`m atalıwı? 3.Oksikislotalardın` alınıw usılları? 4. Oksikislotalarg`a qanday agregat jag`daylar ta`n? 5. Oksikislotalardın` a`hmiyetli wakillerinen biri? 2.2. Lektsiyanı o`zlestiriw boyinsha metodik korsetpeler beredi, tarqatpa materiallar tarqatadı, vizual materiallardan paydalanadi, interaktiv usıllardan paydalanadı (aqılıy hujum). 2.3. Tarqatpa materiallardı tarqatadi 2.4. Klaster usilin qollanadi 2.5. Aqılıy hu`jim usılın paydalanadı 2.6.Ekspert qag`azın tarqatadı	2.1. Individual ra`wishte isleydi, talqilaydi ha`m juwaplar beredi. 2.2. Temanı o`zlestiriw boyinsha metodik korsetpelerdi uyrenedi 2.3. Tarqatpa materiallardi uyrenedi. 2.4. Klaster usılı boyınsha tarqatpa materiallardan paydalang`an halda Klaster kestesin toltıradı 2.5. Aqılıy hu`jim usılı boyınsha sorawlarg`a juwaplar aladı 2.6.Ekspert qag`azın toltıradı

3-basqish. Juwmaqlawshi (10 min.)	3.1. O`zlestiriw darejesin sınaw ushin soraw beredi: 1. Oksikislotalardın` du`zilisinde qanday funktsional toparlar boladı.? 2. Oksikislotalardın` fizikalıq qa`siyetlerine sıpatlama berin`? 3. Oksikislotalardın` ximiyalıq qa`siyetlerine sıpatlama berin`? 4. Eki tiykarlı u`sh atomlı oksikislotalar? 5. Eki tiykarlı to`rt atomlı oksikislotalar? 3.2.Sabaqtın` maqsetke jetiw darejesin bahalaydı. (O`zlestiriw da`rejesin bahalaw kestesi boyınsha) 3.3. Tapsirma beredi	3.1. Sorawlarg`a juwaplar beredi. 3.2. Analiz qiladi

3.3. Oksikislotalar teması boyınsha oqıw metodikalıq tarqatpa materiallar toplamı.

Aralas funktsiyalı birikpelerdin` quramında bir waqıttın` o`zinde eki ha`m onnan artıq funktsional topar qatnasadı. Olarga oksikislotalar, oksial`degid ha`m oksiketonlar, aminokislotalar mısal boladı.

Oksikislotalardın` du`zilisinde gidroksil ha`m karboksil funktsional toparı boladı. Karboksil funktsional toparı oksikislotanın` tiykarlıg`ı (negizligi), gidroksil ha`m karboksil funktsional toparının` jıyındısı bolsa, onın` neshe atomlı ekenligin belgileydi. Mısalı: su`t kislota $CH_3$–CHOH–COOH- bir tiykarlı 2 atomlı oksikislota: alma kislota HOOC–CHOH–$CH_2$–COOH eki tiykarlı 3 atomlı: vino kislota HOOC–CHOH–CHOH–COOH- 2 tiykarlı 4 atomlı kislotag`a mısal boladı.

Bir tiykarlı eki atomlı oksikislotalar.

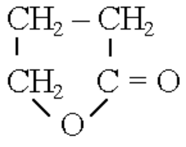
Izomeriyası ha`m atalıwı. Oksikislotalardın` da`slepki wakilleri nomenklatura boyınsha ataladı (mısalı, su`t kislota). Qalg`anlarının` atı tiyisli kislotalar atına oksi so`zin qosıp payda qılınadı. Gidroksil ha`m karboksil funktsiyalarının` o`z-ara jaylasıwına qarap olar α-, β-, γ- ha`m basqa oksikislotalarg`a bo`linedi. Sistematikalıq nomenklaturada gidroksil funktsiyalarının` jag`dayı san menen ko`rsetiledi. Oksikislotalardı atawga mısallar keltiremiz.

H – CO – COOH glikosil kislota

CH_3 – CO – COOH pirojuzim kislota, 2-oksipropan kislota

CH_3 – CO – CH_2 – COOH atsitosirka kislota, 3-oksibutan kislota

OHC – CH_2 – COOH formil sirka kislota, 3- oksipropan kislota



β- butirolakton

Alınıw usılları. 1. Oksikislotalardı galogen almasqan kislotalardı gidroliz qılıp alıw mumkin. Bul usıl α-oksikislotalardı alıwdın` en` qolay usılı esaplanadı. α-galogen almasqan kislotalar kislotalardı tikkeley galogenlep alıng`anı ha`m olardag`ı galogendi gidroksil funktsiyag`a an`sat almasqanlıg`ı sebepli bul usıl a`hmiyetke iye:

$$CH_3-\underset{\displaystyle Cl}{CH}-COOH + H_2O \rightleftarrows CH_3-\underset{\displaystyle OH}{CH}-COOH + HCl$$

2. Oksinitrillardı gidrolizlep oksikislotalar alınadı:

$$CH_3-\underset{\displaystyle OH}{CH}-CN + 2H_2O \longrightarrow CH_3-\underset{\displaystyle OH}{CH}-COOH + NH_3$$

3. β-oksikislotalar toyınbag`an kislotalarg`a suw biriktirib alınadı:

$$CH_2=CH-COOH + H_2O \longrightarrow CH_3-\underset{\displaystyle OH}{CH}-COOH$$

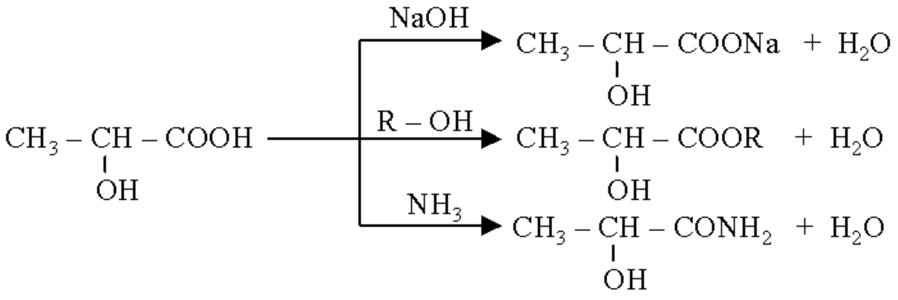
4. Oksial`degidler ha`m glikollardı oksidlepte oksikislotalar alınadı:

$$CH_3-\underset{\displaystyle OH}{CH}-CHO + [O] \longrightarrow CH_3-\underset{\displaystyle OH}{CH}-COOH$$

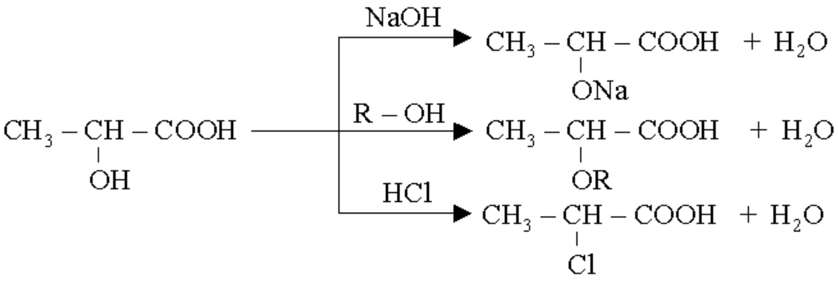
$$HOCH_2-CH_2OH + [O] \longrightarrow \underset{\displaystyle OH}{CH_2}-COOH$$

**Fizikalıq qa`siyetleri**. Oksikislotalar suyıq yaki qattı zatlar bolıp suwda jaqsı eriydi. Oksikislotalardın` kislotalik qa`siyetleri tiyisli kislotalardikine qarag`anda ku`shli boladı. Mısalı, glikol kislotanın` kislotalıq konstantası sirke kislotanikige qarag`anda 6,5 ma`rte u`lken.

**Ximiyalıq qa`siyetleri.** Oksikislotalar ximiyalıq qa`siyetleri jag`ınan kislotalar ha`m spirtlerdin` qa`siyetlerin ta`kirarlaydı. Kislota sıpatında olar duz, quramalı efir, amidlerdi payda qıladı. Mısalı:



Spirtlerge uqsap alkogolyatlardı, a`piwayı efirlerdi payda qıladı, gidroksil galogen menen almasa aladı:



Reaktsiyanı karboksil yaki gidroksil funktsiyası esabınan alıp barıw ushın ta`sir etetug`ın reagentlerden tan`lab alıp barıladı.

Oksikislotalar ushın joqarıda ko`rsetilgen reaktsiyalardan tısqarı ja`ne bir qansha tek oksikislotalar ushın tiyisli bolg`an reaktsiyalar bar. Olar to`mendegishe:

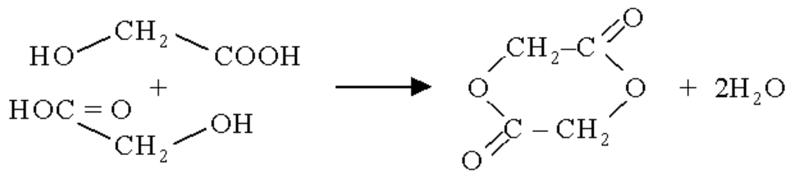
1. α-oksikislotalar an`sat qa`lpine kelip toyıng`an bir tiykarlı kislotalardı payda qıladı:

$$CH_3-\underset{OH}{\underset{|}{CH}}-COOH \xrightarrow{+2HJ} CH_3-CH_2-COOH + H_2O + J_2$$

2. α-oksikislotalar suyıltırılg`an kislotalar menen qosıp qızdırılg`anda qumırısqa kislota ajıratıp tarqaladı:

$$CH_3-\underset{OH}{\underset{|}{CH}}-COOH \longrightarrow CH_3CHO + HCOOH$$

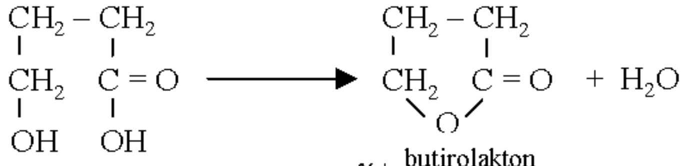
3. α-, β- ha`m γ-kislotalar qızdırılg`anda tu`rlishe o`zgeriwge ushıraydı. Bunda α-oksikislotalardan laktidler payda boladı:



β-oksikislotalar qızdırılg`anda o`zlerinen suwdı jog`altıp toyınbag`an kislotalarga aylanadı:

$$CH_2OH-CH_2-COOH \longrightarrow CH_2=CH-COOH$$

γ, δ- ha`m basqa kislotalar qızdırılg`anda laktonlarni payda qıladı.



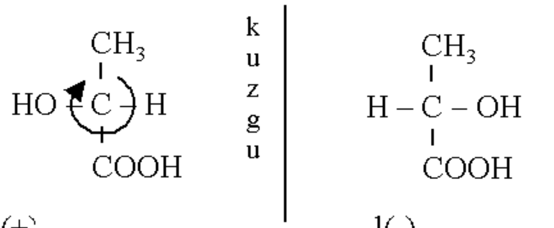
γ- butirolakton

Geypara wakilleri. Oksikislotalardın` a`hmiyetli wakillerinen biri su`t kislota esaplanadı. Ol sintetikalıq usılda sirke al`degidinen alınadı ha`m texnikada, gezlemelerdi boyawda ha`m basqa tarawlarda qollanıladı.

Optik izomeriya haqqında tu`sinik.

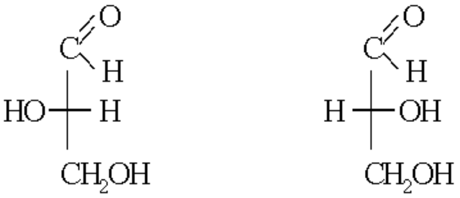
1874 jılda Vant-Tofo ha`m Debel` bir-biridan xabarsız halda derlik bir waqıtta quramında keminde bir to`rt xar tu`r funktsional topar menen baylanısqan uglerod atomı bolg`an organikalıq birikpeler jaqtılıqtın` polyarlanıw tekisligini 54ga yaki

shepke burıw ha`diysesin ashtı. To`rt ha`r tu`r funktsional topar menen baylanısqan uglerod atomın assimmetriyalıq uglerod atomı dep ataladı ha`m S menen belgilenedi. Jaqtılıqtın` palyarlanıwı tekisligini saat strelkasi boyınsha ju`retug`ın izomerdi d – yaki (+) belgisi menen shepke buratug`ın izomeridi bolsa l – yaki (-) belgisi menen belgilenedi. Asimmetriyalıq uglerod atomı (p) menen optikalıq izomerler sanı (m) ortasında to`mendegi matematikalıq baylanıs bar.



d(+) sut kislota l(-) sut kislota

Su`t kislotası mısalında optikalıq izomerlerdin` sıpatlanıwın ko`rip shıg`amız.



glitsirin aldegid glitsirin aldegid

54ge burıwshı sut kislota shepke burıwshı sut kislotaning aynadagi tasvirini aks ettiradi. 54ge ha`m shepke burıwshı izomerlarni antipodlar dep ataladı.

1891 jılda Z.Fishsher, 1916 jılda Rozanov salıstırma standart sıpatında 54ge burıwshı glitserin al`degidinen paydalanıwdı usınıs qılg`an edi ha`m onı D ha`ribi menen belgilegen edi.

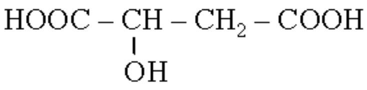
Shepke burıwshı glitserin al`degidi bolsa L ha`ribi menen belgilenedi.

1951 jılda rentgenografikalıq izleniwler tiykarında salıstırma standart sıpatında glitserin al`degidi tuwrı tanlanganlıg`ı sıpatlanadı.

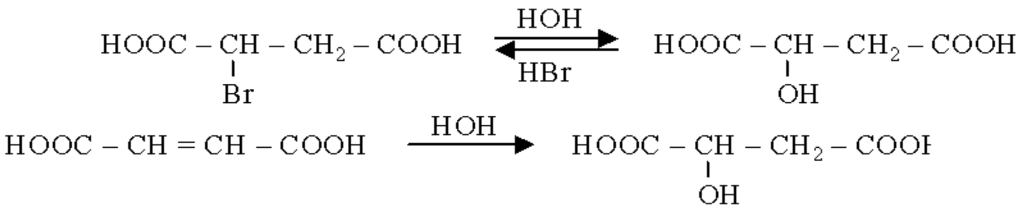
Optikalıq aktiv zatlar konfiguratsiyasın D ha`m L ha`ribi menen 54ge yaki shepke burıw bolsa d ha`m l ha`ribi yaki (+) ha`m (-) belgileri menen ko`rsetiw qabıl qılıng`an.

Eki tiykarlı u`sh atomlı oksikislotalar.

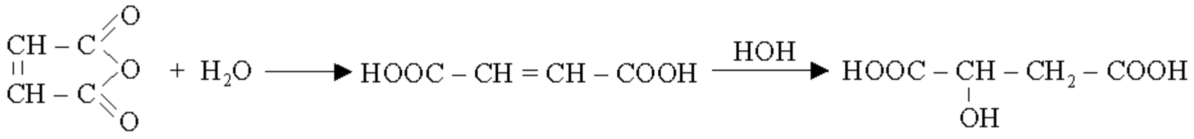
Eki tiykarlı u`sh atomlı oksikislotialarg`a alma kislotası mısal bola aladı.



Alma kislotanı brom qaxrabo kislotanı gidrolizlep, yaki malein ha`m fumar kislotalarına suw biriktirib payda qılıw mumkin.



Ximiyalıq qa`siyetleri boyınsha alma kislota α- ha`m β-oksikislotalardın` qa`siyetlerin qaytalaydı. Qa`lpine kelgende qaxrabo kislotanı, suwdı tartıp alıng`anda bolsa malein yaki fumar kislotanı payda qıladı. Sanaatta alma kislota malein angidridine suw biriktirib alınadı. Bunda optikalıq jaqtan aktiv bolmag`an (ratsemat) alma kislota payda boladı. (suyıqlanıw tempereturası 130-131^{0}S):



Alma kislota azıq-awqat sanaatında ken` qollanıladı.

Eki tiykarlı to`rt atomlı oksikislotalar.

Eki tiykarlı to`rt atomlı oksikislotalarg`a vino kislotalar HOOC – CHOH – CHOH–COOH mısal boladı.Vino kislota du`zilisinde eki asimmetriyalıq

I II III IV

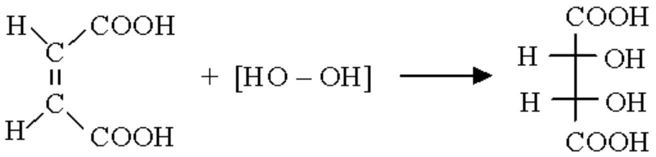
(+)-vino kislota (-)-vino kislota mezo-vino kislota

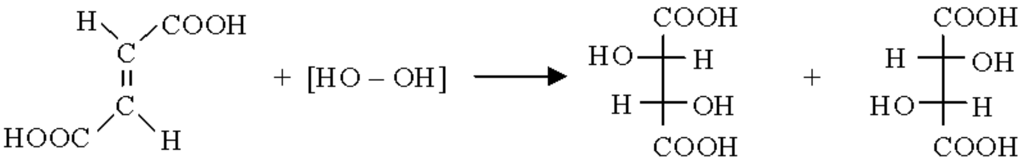
uglerod atomı bolg`anlıg`ı sebepli to`rt optikalıq izomer payda qılıw kerek edi.

Tekseriwlar na`tiyjesinde vino kislotalar 4 emes, al 3 izomer payda etetug`ınlıg`ı anıqlang`an. Joqarıda keltirilgen 3 ha`m 4 formulalar bir molekulanın`

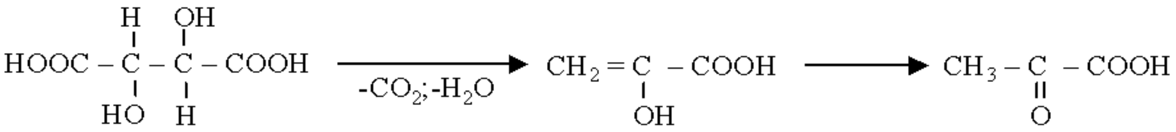
optikalıq jaqtan aktiv bolmag`an vino kislotanın` du`zilisin sıpatlaydı. d ha`m l vino kislotalardan payda bolg`an ratsemat – ju`zim kislota deb ataladı.

Vino kislotalar sintetikalıq usılda dibrom qaxrabo kislotanı gidrolizlep yaki malein ha`m fumar kislotalarg`a vodorod peroksid ta`sir ettirip payda qılınadı:





d - vino kislota o`simlik du`n`yasında ken` tarqalan (ju`zimde, ryabinada ha`m t.k.). onın` kaliyli qıshqıl duzı ju`zimnin` ashıwı waqtında shan`lardın` astında vino tası ko`rinisinde sho`gedi. d = vino kislota qızdırılg`anda piroju`zim kislotag`a aylanadı:



Vino kislota ha`m onın` duzları tu`rli maqsetlerde boyawshılıqta azıq-awqat sanaatında, radiotexnikada, analitikalıq ximiyada qollanıladı.

3.4. Oksikislotalar temasın oqıtıwda Klaster usılınan paydalanıw.

Klaster metodı peagogikalıq, didaktikalıq strategiyanın` bir forması bolıp, ol oqıwshılarg`a ıqtıyarlı mashqala (tema)lar boyınsha erkin, ashıq oylaw ha`m jeke pikirlerdi arqayın bayan etiw ushın sharayat jaratıwg`a ja`rdem beredi. Bul metod ha`r qıylı pikirler ortasındag`ı baylanıslar haqqında pikirlew imkaniyatın beriwshi sistemanı anıqlawdı talab etedi. «Klaster» metodı anıq ob`ektke bag`darlanbag`an pikirlew forması sanaladı. Onnan paydalanıw insannın` miy iskerliginin` islew qa`bileti menen baylanıslı ra`wishte a`melge asadı. Bul metod berilgen temanın` oqıwshılar ta`repinen teren` ha`mde puxta o`zlestiriliwine qa`ray pikirlew iskerliginin` bir qalipte bolıyın ta`miyinlewge xızmet qıladı.

Stil ideyasına muwapıq islep shıg`ılg`an «Klaster» metodı puxta oylang`an strategiya bolıp, onnan oqıwshılar menen jeke ta`rtipte yaki topar tiykarında sho`lkemlestiriletug`ın a`meliyatlar barısında paydalanıw mumkin. Topar tiykarında sho`lkemlestirilip atırg`an a`meliyatlarda bul metod topar ag`zaları ta`repinen bildiriletug`ın pikirlerdin` toplamı ko`rinisinde boladı. Bul bolsa topardın` ha`r bir ag`zası ta`repinen ilgeri su`rilgen pikirlerdi bir jerge ja`mlew ha`mde olar ortasındag`ı baylanıslardı tabıw imkaniyatın jaratadı.

«Tarmaqlar» metodı (Klaster). Bul usıldın' ma`nisi – pikirlerdin` tarmaqlanıwı. «Klaster» texnologiyası – pedagogikalıq strategiya bolıp, ol talabalardı ha`r bir temanı teren` u`yreniwine ja`rdem beredi. Oqıwshılardı temag`a tiyisli tu`sinik yaki anıq pikirdi erkin ha`m ashıq tu`rde izbe-iz u`zliksiz baylanısqan halda tarmaqlanıwına u`yretedi. Bu usul temanı shuqır u`yreniwden aldın talabalardın` pikirlew iskerligin aktivlestiriw ha`mde ken`eytiriw ushın xızmet etedi. Sonday-aq, o`tilgen temanı bekkemlew, ulıwmalastırıw ha`mde talabalardı usı tema boyıngsha tu`siniklerin sızılma formada sıpatlawg`a u`yretedi.

Klaster texnikasının` qag`ıydası:

- Klaster – tarqalıw, maydalanıw ma`nisin an`latadı.
- Temadan shıqqan ha`m shıqpag`an halda so'z o`zegin ma`ni mazmunın dawam ettiremiz. So`zler tarmaqlanadı.

- Klaster usılı sabaqtın` bir bo`liminde (basında, ortasında, aqırında) qollanıladı.
- Toparlarg`a birdey sorawlar berilse, tarmaq orınlang`annan son` birdey terminler o`shiriledi, kimde o`shhirilmegen terminler ko`p qalsa, sol gruppa jen`impaz esaplanadı.
- Oqıtıwshıı o`z variantına iye bolıwı kerek.
- So`zlerdin` klassifikatsiyasına itibar bermew kerek.

Klaster

KLASTER
(Klaster-tutam, baylam)-maglıumat kartasın duziu jolı-barlık sistemanın mazmunın oraylastırıu xam anıklau ushın kandayda bir tiykargı faktor atirapında ideyalardı jıynau.
Bilimlerdi aktivlestiriudi tezlestiredi, pikirleu protsessine tema boyınsha jana ozara baylanıskan koz aldına keltiriulerdi erkin xam ashık jamleuge jardem beredi.

Klasterdi duziu kagıydası menen tanısadı. Doskaga yamasa flipchart ortasına tiykargı soz yaki 1-2 sozden ibarat bolgan tema iazıladı.

Birikpe boyınsha tiykargı soz benen onın kasında tema menen baylanıslı soz xam usınıslar kishi aylanalar «joldaslar» jazıp kosıladı. Olardı «tiykargı» soz benen sızıklar jardeminde birlestiriledi. Bul «joldaslar», "kishi joldaslar" bolıuı mumkin. Jazıu ajıratılgan uakıt dauamında yaki ideyalar tausılgansha dauam etiui mumkin.

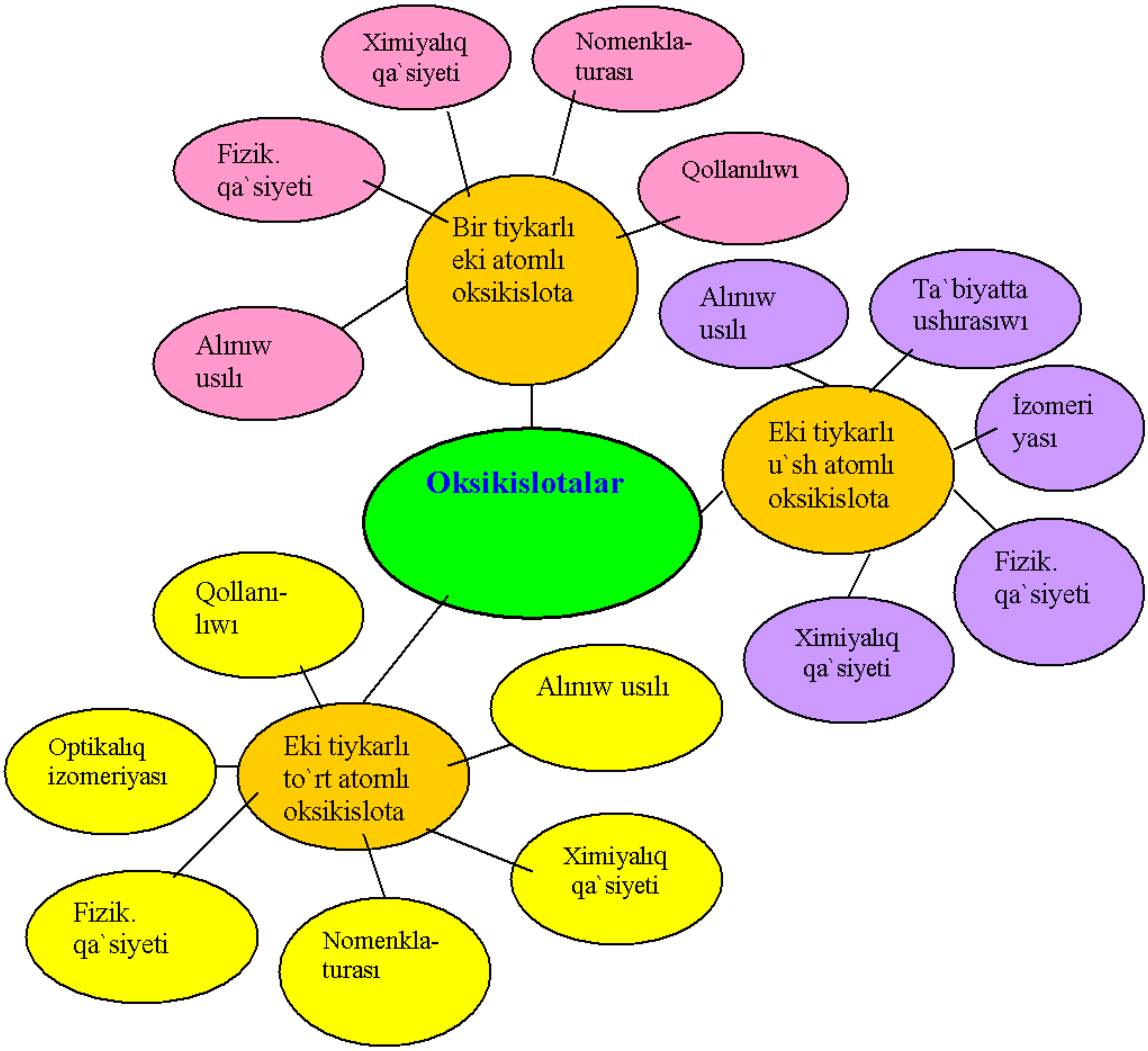
Dodalau ushın klasterlar menen almasadı.

Klaster du`ziw qag`ıydası

1. Aqılınızga ne kelse, barlıg`ın jazın`.
2. İdeyalardın sıpatın oylaman` tek g`ana olardı jazın`.
3. Xattı toqtatatug`ın jazıu qa`telerine ha`m basqa faktorlarg`a itibar bermen`.
4. Ajıratılg`an waqıt tamam bolg`ansha jazıwdı toqtatpan`. Egerde aqılın`ızda ideyalar keliwi birden toqtasa, ol jag`dayda qashan jan`a ideyalar kelgenshe qag`azg`a su`wret sızıp turın`.

Ekspert beti №1

Oksikislotalar
“KLASTER”



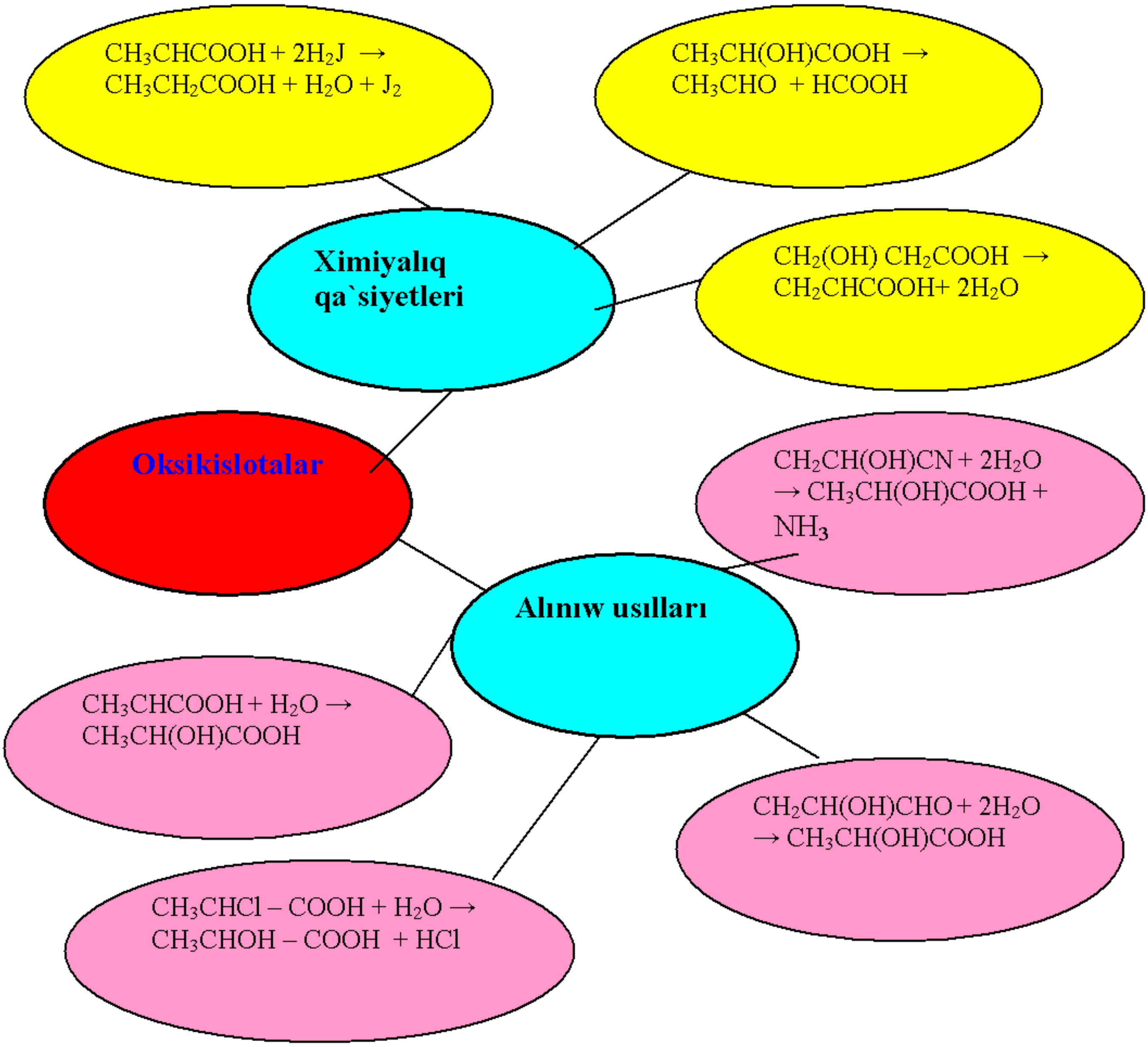
Ekspert beti №2

Bir tiykarlı eki atomlı oksikislotalar.

“KLASTER”

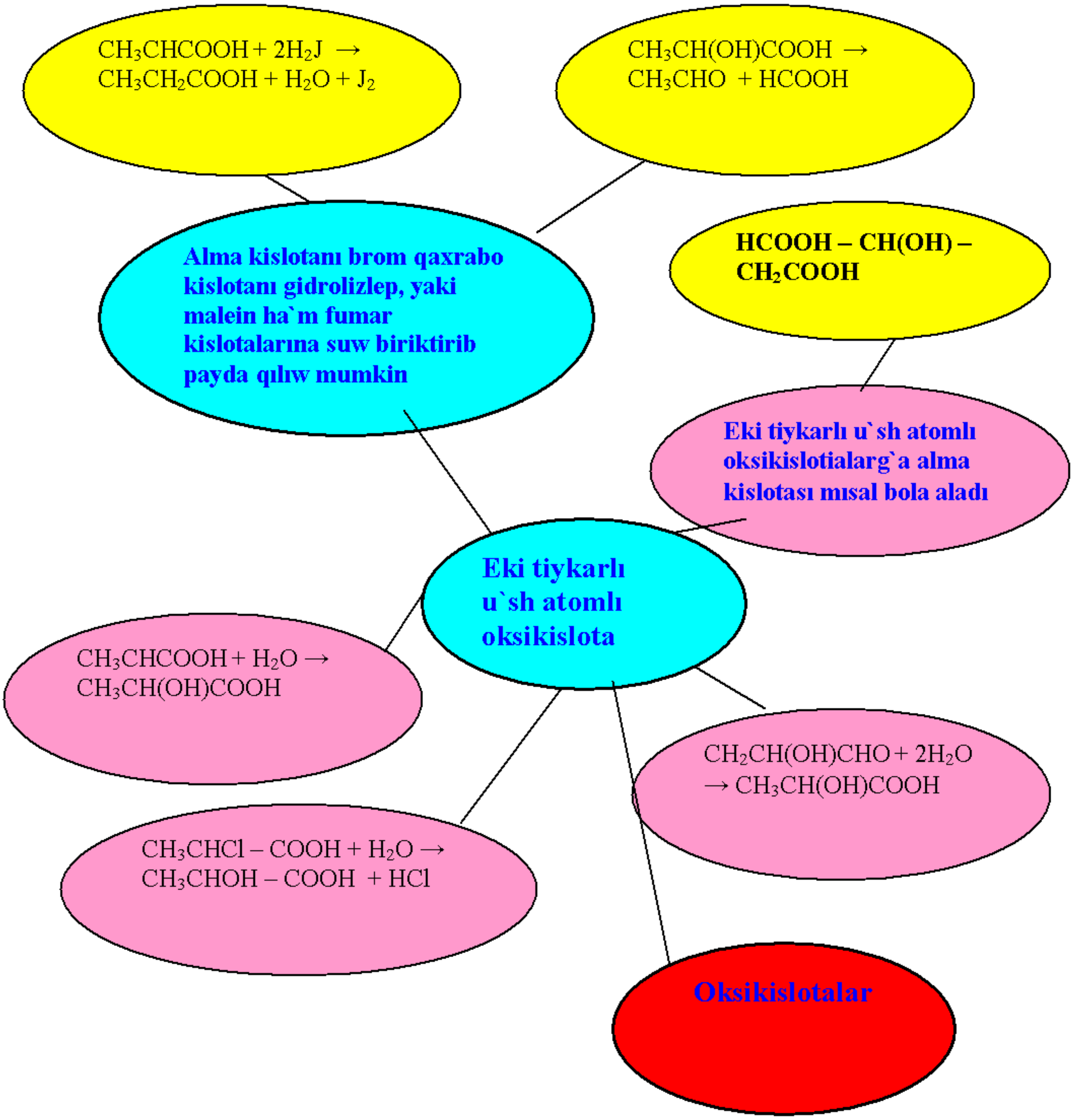
Ekspert beti №3

«K L A S T E R»



Eki tiykarlı u`sh atomlı oksikislotalar.

«K L A S T E R»



Klassifikatsiyalaw tablitsası

Klassifikatsiyalaw tablitsası

Klassifikatsiya-qa`siyet ha`m qarım-qatnasıqlardın` a`hmiyetligin ko`rsetiwshi (ulıwma) belgi.

Ajıratılg`an belgiler tiykarında alıng`an mag`lıwmatlardı birlestiriwdi ta`miynleydi.

İzbe-iz pikrlew, mag`lıwmatlardı du`zilmege keltiriw, tizimlashtirish kwnikmalarini rawajlandıradı.

Klassifikatsiyalawdı du`ziw qag`ıydası menen tanısadı. Aqliy hu`jim / klaster du`ziw/ jan`a oqıw materialı menen tanısıwdan son`, kishi toparlarda, alıng`an mag`lıwmat lavhalarini birlestiriw imka`nın beretug`ın klasslardı izleydi.

Klassifikatsiyalawdı tablitsa ko`rinisinde toltıradı. İdeyalardı / mag`lıwmatlardı klassifikatsiyaga say ra`wishte bo`ledi. İs protsessinde klassifikatsiyanın` ayrım atları o`zgeriwi mu`mkin. Jan`aları payda bolıwı mu`mkin.

Jumıs na`tiyjelerinin` prezentatsiyası

Klassifikatsiyalaw kestesi

Klassifikatsiyalaw sharhini du`ziw qag`ıydası

1. Klassifikatsiya boyınsha mag`lıwmatlardı bo`listiriwdin` jalg`ız usılı bar emes.
2. Bir mini - toparda klasslarg`a ajıratıw basqa toparda ajıratılg`an toifalardan parq qılıwı mu`mkin.
3. Ta`lim alıwshılarg`a aldınnan tayarlap qoyılg`an klassifikatsiyanı beriw mu`mkin emes bul olardın` mustaqil tan`lawı bola qalsın.

Klassifikatsiyalaw tablitsası usılın qollanıw ushın to`mendegishe tarqatpa materiallar teksti tayarlanadı ha`m ha`r bir toparg`a tarqatıladı. Sonın` menen birge ekspert beti qag`azıda tarqatıladı. Oqıwshı tarqatpa materiallar ishinen bir tiykarlı 2 atomlı oksikislotag`a, bir tiykarlı 2 atomlı oksikislotag`a ha`m 2 tiykarlı 4 atomlı oksikislotag`a ta`n bolg`an birikpelerdi klasslarg`a ajıratıp ekspert beti qag`azındag`ı klassifikatsiyalaw kestesin toltıradı.

Tarqatpa materiallar teksti: su`t kislota, $CH_3$–CHOH–COOH, kislota du`zilisinde eki asimmetriyalıq uglerod atomı bolg`anlıg`ı sebepli 3 optikalıq izomer payda qıladı, alma kislota, HOOC–CHOH–CH_2–COOH, kislotalar sintetikalıq usılda dibrom qaxrabo kislotanı gidrolizlep yaki malein ha`m fumar kislotalarg`a vodorod peroksid ta`sir ettirip payda qılınadı, vino kislota, HOOC–CHOH–CHOH–COOH, kislota o`simlik du`n`yasında ken` tarqalan, kislota qızdırılg`anda piroju`zim kislotag`a aylanadı, kislota ha`m onın` duzları tu`rli maqsetlerde boyawshılıqta azıq-awqat sanaatında, radiotexnikada, analitikalıq ximiyada qollanıladı, kislota qızdırılg`anda piroju`zim kislotag`a aylanadı, kislotanı brom qaxrabo kislotanı gidrolizlep, yaki malein ha`m fumar kislotalarına suw biriktirib payda qılıw mumkin, ximiyalıq qa`siyetleri boyınsha alma kislota α- ha`m β-oksikislotalardın` qa`siyetlerin qaytalaydı, qa`lpine kelgende qaxrabo kislotanı, suwdı tartıp alıng`anda bolsa malein yaki fumar kislotanı payda qıladı, sanaatta kislotanı malein angidridine suw biriktirib aladı, kislota azıq-awqat sanaatında ken` qollanıladı, oksikislotalardı galogen almasqan kislotalardı gidroliz qılıp alıw mumkin, oksinitrillardı gidrolizlep oksikislotalar alınadı, β-oksikislotalar toyınbag`an kislotalarg`a suw biriktirib alınadı, oksial`degidler ha`m glikollardı oksidlepte oksikislotalar alınadı, α-oksikislotalar an`sat qa`lpine kelip toyıng`an bir tiykarlı kislotalardı payda qıladı, α-oksikislotalar suyıltırılg`an kislotalar menen qosıp qızdırılg`anda qumırısqa kislota ajıratıp tarqaladı, kislota sintetikalıq usılda sirke al`degidinen alınadı.

Klassifikatsiyalaw kestesi

№	***bir tiykarlı 2 atomlı oksikislota***	***eki tiykarlı 3 atomlı oksikislota***	***2 tiykarlı 4 atomlı oksikislota***
1	su`t kislota	alma kislota	vino kislota
2	CH_3–CHOH–COOH	HOOC–CHOH–CH_2–COOH	HOOC–CHOH–CHOH–COOH
3	oksikislotalardı galogen almasqan kislotalardı gidroliz qılıp alıw mumkin	kislotanı brom qaxrabo kislotanı gidrolizlep, yaki malein ha`m fumar kislotalarına suw biriktirib payda qılıw mumkin	kislota du`zilisinde eki asimmetriyalıq uglerod atomı bolg`anlıg`ı sebepli 3 optikalıq izomer payda qıлады
4	oksinitrillardı gidroliz-lep, β-oksiki-slotalar toyınbag`an kislotalar-g`a suw biriktirib, oksial`degidler ha`m glikollardı oksidlepte alınadı	ximiyalıq qa`siyetleri boyınsha alma kislota α- ha`m β-oksikislotalardın` qa`siyetlerin qaytalaydı	kislotalar sinteti-kalıq usılda dibrom qaxrabo kislotanı gidrolizlep yaki malein ha`m fumar kislotalar-g`a vodorod peroksid ta`sir ettirip алынadı
5	α-oksikislotalar an`sat qa`lpine kelip toyıng`an bir tiykarlı kislotalardı payda qıladı	кa`lpine kelgende qaxrabo kislotanı, suwdı tartıp alıng`anda bolsa malein yaki fumar kislotanı payda qıladı	kislota ha`m onın` duzları boyawshılıqta azıq-awqat sanaatında, radiotexnikada, analiti-kalıq ximiyada qollanıladı.
6	α-oksikislotalar qumırısqa kislota ajıratıp tarqaladı	canaatta kislotaны malein angidridine suw biriktirib aladı	kislota qızdırılg`anda piroju`zim kislotag`a aylanadı
7	kislota sintetikalıq usılda sirke al`degidi-nen alınadı.	kislota azıq-awqat sanaatında ken` qollanıladı	kislota o`simlik du`n`yasında ken` tarqalan

Blits-Soraw usılı

Blits-soraw (inglizshe “blits” – tez, bir zamatta) usılında berilgen sorawlarga qısqa, anıq juwap qaytarılıwı kerek. Talim tarawında bul usılg`a muwapıq sorawlar, tiykarınan oqıtıwshı ta`repinen beriledi. Berilgen sorawlarga juwaplar jamoaviy toparda, juplıq yaki individual tu`rde qaytarılıwı mumkin. Juwap qaytarıw forması shınıg`ıw tu`ri, u`yrenilip atırg`an temanın` quramalılıg`ı, oqıwshı (talaba)lardın` kamtıp alınıwına qaray belgilenedi.

Shınıg`ıwdı orınlaw to`mendegishe alıp barıladı:

Blits-Soraw sxeması:

Oqıtıwshı berilgen tema boyınsha anıq quram bo`leklerinin` ashıp beriliwin talap etetug`ın sorawlardı islep shıg`ıp, oqıwshılar itibarına usınadı

Oqıwshı (talaba)lar qısqa mu`ddette berilgen sorawg`a anıq juwap beriwi kerek

Topardın` (juplıqta) islew barısında bir oqıwshı (talaba) sorawg`a juwap qaytaradı, onın` topardag`ı sherikleri juwaptı tolıqtıradı (biraq pikir ta`kirarlanbawı kerek).

Blits-Sorawlar:

1. Oksikislotalarg`a sıpatlama bering?
2. Oksikislotalardın` du`zilisinde qanday funktsional toparlar boladı?
3. Bir tiykarlı 2 atomlı oksikislotag`a mısal keltirin`?
4. Eki tiykarlı 3 atomlı oksikislotag`a mısal keltirin`?
5. Eki tiykarlı 4 atomlı kislotag`a mısal keltirin`?
6. Vino kislota ha`m onın` duzları qanday maqsetlerde qollanıladı?
7. Bir tiykarlı eki atomlı oksikislotalardın` izomeriyasi ha`m atalıwı?
8. Oksikislotalarg`a qanday agregat jag`daylar ta`n?
9. Oksikislotalardın` a`hmiyetli wakilleri?
10. Oksikislotalardın` alınıw usılları?
11. Glikosil kislotasının` formulası qanday?
12. Piroju`zim kislotasının` formulası qanday?
13. 2-oksipropan kislotasının` formulası qanday?
14. Atsitosirke kislotasının` formulası qanday?
15. 3-oksibutan kislotasının` formulası qanday?
16. Formilsirke kislotasının` formulası qanday?
17. 3-oksipropan kislotasının` formulası qanday?
18. β-butirolakton kislotasının` formulası qanday?
19. Oksikislotalardın` da`slepki wakilleri qanday nomenklatura boyınsha ataladı?
20. Gidroksil ha`m karboksil funktsiyalarının` o`z-ara jaylasıwına qarap olar qanday oksikislotalarg`a bo`linedi?
21. Sistematikalıq nomenklaturada gidroksil funktsiyalarının` jag`dayı ne menen ko`rsetiledi?
22. Alma kislotasının` formulası qanday?

Esaplar

1. 7,1 gramm oksinitrildi gidrolizlew na`tiydesinde neshe gramm 2-oksipropan kislota alınadı?

J: 9 gramm

2. 14,2 gramm su`t kislotadan neshe gramm qumırsqa kislota alınadı?

J: 9,2 gramm

3. 21,3 gramm su`t kislotanı qalpine keltirgende neshe gramm iod alıwg`a boladı?

J: 75,6 gramm

4. 11,6 gramm mallein kislotanı gidrolizlew arqalı neshe gramm alma kislota alıwg`a boladı?

J: 13,4 gramm

5. 15 gramm vino kislotını qızdırıw jolı menen neshe gramm piroju`zim kislota alınadı?

J: 8,8 gramm

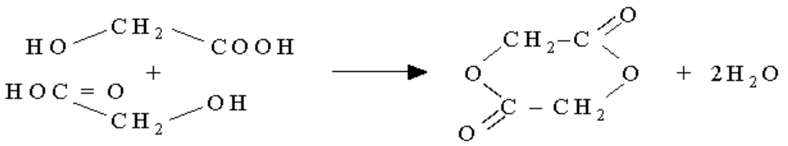
6. 42,6 gramm su`t kislotanı qalpine keltirgende neshe gramm suw ajıralıp shıg`adı?

J: 75,6 gramm

Test sorawları:

1. α-oksikislotalardan laktidler payda bolıw reaktsiyasın korsetin`?

A)*



V)

$$CH_3-CH(OH)-COOH \xrightarrow{+2HJ} CH_3-CH_2-COOH + H_2O + J_2$$

S)

$$CH_3-CH(OH)-COOH \longrightarrow CH_3CHO + HCOOH$$

D) $$CH_2OH-CH_2-COOH \longrightarrow CH_2=CH-COOH$$

2. Bir tiykarlı 2 atomlı oksikislotanın` formulasın ko`rsetin`?

A)* CH_3–CHOH–COOH   V)* HOOC–CHOH–CH_2–COOH

S) CH_3- CO - CH_2 - COOH   D) HOOC–CHOH–CHOH–COOH

3. Eki tiykarlı 3 atomlı oksikislotanın` formulasın ko`rsetin`?

A) CH_3–CHOH–COOH   V) HOOC–CHOH–CH_2–COOH

S) CH_3- CO - CH_2 - COOH   D) HOOC–CHOH–CHOH–COOH

4. Eki tiykarlı 4 atomlı oksikislotanın` formulasın ko`rsetin`?

A) CH_3–CHOH–COOH   V) HOOC–CHOH–CH_2–COOH

S) CH_3- CO - CH_2 - COOH   D)* HOOC–CHOH–CHOH–COOH

5. Alma kislotanın` alınıw reaktsiyasın ko`rsetin`?

A)*

$$HOOC-CH=CH-COOH \xrightarrow{HOH} HOOC-CH(OH)-CH_2-COOH$$

V)

$$CH_3-CH(Cl)-COOH + H_2O \rightleftarrows CH_3-CH(OH)-COOH + HCl$$

S)

$$CH_3-CH(OH)-CN + 2H_2O \longrightarrow CH_3-CH(OH)-COOH + NH_3$$

D)

$$HOOC-C(H)(HO)-C(OH)(H)-COOH \xrightarrow[-CO_2;-H_2O]{} CH_2=C(OH)-COOH \longrightarrow CH_3-C(=O)-COOH$$

JUWMAQLAW

Oksikislotalar temasın oqıtıwda interaktivr usıllardan paydalanıwdın` tiykargı maqseti ha`r bir oqıwshıda bar bolg`an onın` talabı, qızıg`ıwı, zeyni ha`m mu`mkinshilikleri tiykarında onda unamlı pazıylet ha`m qa`siyetlerdi qa`liplestiriw ha`m rawajlandırıw;

1. Oksikislotalar temasın o`zlestiriwde sabaqtın` texnologiyalıq kartasın du`ziw talabalardın` o`z betinshe ha`m erkinl islewlerin qadag`alawg`a ja`rdem beredi.

2. Oksikislotalar temasın o`zlestiriwde sabaq modulin du`ziw talabalardın` berilgen waqıt ha`m talap etiletug`ın sha`rt boyınsha maqsetke ha`m kerek bolg`an ta`lim na`tiyjesine erisiwge ja`rdem beredi.

3. Oksikislotalar temasında Klaster ha`m Klassifikatsiyalaw kestesin totırıw arqalı olardın` sabaqtı o`zlestiriw da`rejesin bahalawg`a ken` mu`mkinshilik tuwdırıladı.

4.Oksikislotalar temasın o`zlestiriwge arnalg`an sabaqlarda test sheshiw oqıwshılarda o`z bilimlerin ha`r ta`repleme sınap ko`riwge ja`rdem beredi.

5.Oksikislotalar temasın o`zlestiriwge arnalg`an sabaqlarda esaplar shıgarıw oqıwshılardın` teoriyalıq alg`an bilimlerin a`meliy jaqtan bekkemlewge ja`rdem beredi.

6.Oksikislotalar temasın o`zlestiriwge arnalg`an sabaqlarda vizual materiallardan (tema boyınsha islengen slaydlardan) paydalanıw oqıwshılarda ko`riw arqalı tu`siniklerdin` yadda qalıw qa`biletin jen`illestiredi.

Juwmaqlap aytqanda pitkeriw qa`nigelik jumısında ximiya sabag`ında «Oksikislotalar» temasın oqıtıwda oksikislotalar haqqında ulıwma tu`siniklerdi qa`liplestiriw ha`m rawajlandırıwda Klaster usılınan paydalanıw metodikası islep shıg`ıldı.

O`MIR QA`WIPSIZLIGI

O`zbekstan Respublikası Ministrler Ken`esinin` 19.07.2011 j. №208 sanlı «Xalıqtı jer silkiniwler aqibetinde payda bolatug`ın ayrıqsha jag`daylarda (ta`biy ha`m texnogen tu`rdegi) ha`reket etiwge tayarlaw kompleks da`stu`rin tastıyıqlaw haqqında»g`ı qararı, Joqarı ha`m orta arnawlı bilimlendiriw ministrliginin` 22.07.2011 j. №310 sanlı buyrig`ın basshılıqqa alınıp ha`m orınlaw maqsteinde A`jiniyaz atındag`ı No`kis Ma`mleketlik pedagogika institutı rektoratı buyrıg`ı (25.12.2012 j. №601 D/1) tiykarında «O`mir qa`wipsizligi» pa`ni barliq ta`lim bag`darları boyınsha talabalarg`a oqıw protsessinde u`yretiw ushın, magistrlik dissertatsiya jumısı ha`m bakalavr qa`nigelik pitkeriw jumısların orınlawda pa`nnin` huqıyqıy tiykarları kirgizildi.

«Ja`miyette puxaralardın` huqıqları ha`m erkinliklerin qorg`aw ta`miyinlengende ol haqıyqıy, huqıyqıy puxaralıq ja`miyet boladi. Ha`r bir adam o`z huqıqların anıq biliwi olardan paydalana alıwı, o`z huqıqı ha`m erkinliklerin qorg`ay alıwı lazım. Bunın` ushın da`slep ma`mleketimiz xalqının` huqıyqıy ma`deniyatın asırıw za`ru`r" (I. Karimov. O`zbekstan XXI a`sirge umtılmaqta, 31 – bet).

XX a`sirdin` 60 – jıllarınan baslap is ju`rgizip kelgen puxaralıq qorg`anıw sistemasının` tiykarg`ı wazıypası tınıshlıq da`wirinde ha`m urıs jag`dayında ma`mleket xalqın jalpı qırg`ın quralları ha`m basqa hu`jim qurallarınan qorg`aw, urıs jag`dayında xalıq xojalıg`ı obektlerinin` turaqlı islewin ta`miyinlew ha`mde apatshılıq oshaqlarında qutqarıw ha`m tiklew jumısların o`z waqtında na`tiyjeli a`melge asırıwdan ibarat edi.

1990–jıllarg`a kelip yadro urısı qa`wipi kemeyip, biologiyalıq qurallardan paydalanıw sheklep qoyıldı, jan`a – zamanago`y qural tu`rleri oylap tabıldı, olar adamlar ushın qa`wipli bolmay, ba`lkim ekonomikalıq obektlerdi isten shıg`arıwg`a qaratılg`an edi. Bulardın` barlıg`ı puqaralıq qorg`anıw sisteması ornında jan`a bir sistema du`ziliw kerekligin da`llilep berdi.

Puqaralıq qorg`anıw ornın iyelewi mu`mkin bolg`an iri ko`lemdegi ayrıqsha jag`daylarg`a a`welden tayarlıqtı ta`miyinlewshi jan`a arnawlı ma`mleket sisteması iyelewi, ol tınıshlıq ha`mde urıs da`wirinde xalıqtı ha`m aymaqlardı ayrıqsha jag`daylardan qorg`awı lazım edi. Bul sistema xalıqtı ayrıqsha jag`daylardan qorg`aw ha`m qutqarıw jumısların o`tkerip qoymay, basqa a`hmiyetli ilajlardı: ta`biyiy apatlardan qa`wipli aymaqlar kartaların du`ziw, seysmikalıq bekkem bina ha`m imaratlardı qurıw, qısqa, orta ha`m uzaq mu`ddetli boljaw jumısların sho`lkemlestiriwi ha`m xalıq tayarlıg`ın a`melge asırıwı lazım edi.

Usı orında ja`ne bir ma`seleni aydınlastırıp alıwg`a tuwra keledi. Ayrıqsha jag`day degen ne, onnan xalıqtı ha`m aymaqlardı qorg`aw degende neni na`zerde tutıwımız kerek?

Ayrıqsha jag`day – adamlar qurban bolıwı, olardın` den sawlıg`ı yaki qorshag`an ortalıqqa zıyan tiyiwi, materiallıq shıg`ınlar keltirip shıg`ılıwı ha`m de adamlardın` turmis sharayatının` izden shıg`ıwına alıp keliwi mu`mkin bolg`an yaki alıp kelgen avariya, apatshılıq, qa`wipli ta`biyg`ıy ha`diyse yaki basqa ta`biyiy apatshılıq na`tiyjesinde belgili bir aymaqta ju`zege kelgen jag`day.

Xalıqtı ha`m aymaqlardı ayrıqsha jag`daylardan qorg`aw – ayrıqsha jag`daylardın` aldın alıw ha`m olardı saplastırıw ilajları, usılları, qurallar sisteması, ha`reketler birlesigi.

Ayrıqsha jag`daylardın` aldın alıw – aldın ala o`tkerilip, ayrıqsha jag`daylar ju`z beriwi qa`wipin mu`mkinshiligi bolg`ansha kemeytiwge, bunday jag`daylar ju`z bergen ta`g`dirde bolsa, adamlar den sawlıg`ın saqlaw, qorshag`an ta`biyiy ortalıqqa tiyetug`ın zıyan ha`m materiallıq shıg`ınlar mug`darın kemeytiwge qaratılg`an ilajlar kompleksi.

Ayrıqsha jag`daylardı saplastırıw – ayrıqsha jag`daylar ju`z bergende o`tkerilip, adamlar o`miri ha`m den sawlıg`ın saqlaw, qorshag`an ta`biyiy ortalıqqa tiyetug`ın zıyan ha`m materiallıq shıg`ınlar mug`darın kemeytiwge, sonday – aq ayrıqsha jag`daylar ju`z bergen zonalardı shen`berge alıp, qa`wipli faktorlar

ta`sirin toqtatıwg`a qaratılg`an avariya – qutqarıw jumısları ha`m basqa keshiktirip bolmaytug`ın basqa jumıslar kompleksi.

Xalıqtı ha`m aymaqlardı ayrıqsha jag`daylardan qorg`aw tarawında qoyılg`an en` tiykarg`ı jumıslardın` biri–da`slep Qorg`anıw ministrligi qasında puqaralıq qorg`anıw ha`m ayrıqsha jag`daylar basqarmasının`, son` usı basqarma tiykarında O`zbekstan Respublikası Prezidentinin` 1996 jıl 4 marttag`ı PF–1378 Buyrıg`ı menen Ayrıqsha jag`daylar ministrliginin` du`ziliwi boldı.

Ministrlik is ju`rgize baslag`annan son` xalıqtı ha`m aymaqlardı ayrıqsha jag`daylardan qorg`aw tarawının` huqıqıy tiykarın du`ziwshi bir qatar nızam ha`m qararlar qabıl etildi.

O`zbekstan Respublikası nızamları:

Xalıqtı ha`m aymaqlardı ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayrıqsha jag`daylardan qorg`aw haqqında (1999 jıl 20 avgust) – 5 bo`lim ha`m 27 statiyadan ibarat. Nızam xalıqtı ha`m aymaqlardı ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayrıqsha jag`daylardan qorg`aw tarawındag`ı sotsial mu`na`sibetlerdi ta`rtipke saladı ha`m ayrıqsha jag`daylar ju`z beriwi ha`m rawajlanıwının` aldın alıw, ayrıqsha jag`daylar keltiretug`ın shıg`ınlardı azaytıw ha`m ayrıqsha jag`daylardı saplastırıwdı maqset etip qoyadı.

Puxaralıq qorg`anıw haqqında (2000 jıl 26 may) – 4 bo`lim ha`m 23 stat`yadan ibarat. Usı nızam puxaralıq qorg`anıw tarawındag`ı tiykarg`ı wazıypalardı, olardı a`melge asırıwdın` huqıqıy tiykarların, ma`mleket organlarının`, birlespe ha`m sho`lkemlerdin` wa`killiklerin, O`zbekstan Respublikası puxaralarının` huqıqları ha`m ma`jbu`riyatların, sonday – aq puxaralıq qorg`anıw ku`shleri ha`m quralların belgileydi.

Adamnın` immunitet jetispewshiligi virusı menen keselleniwinin` aldın alıw haqqında (1999 jıl 19 avgust) – 13 stat`ya. Nızamda AIJS kesellliginin` aldın alıw tarawındag`ı ma`mleketlik ta`miyinlew, keselliktin` aldın alıw boyınsha jumıslardı qarjı menen ta`miyinlew, puxaralardın` ha`m ma`jbu`riyatlarına tiyisli ma`seleler ko`rsetilgen.

Gidrotexnika inshaatlarının` qa`wipsizligi haqqında (1999 jıl 20 avgust) – 15 stat`ya. Usı nızamnın` maqseti gidrotexnika inshaatların joybarlastırıw, qurıw, paydalanıwg`a tapsırıw, olardan paydalanıw, olardı rekonstruktsiya qılıw, tiklew, konservatsiyalaw ha`m tamamlawda qa`wipsizlikti ta`miyinlew boyınsha iskerligin a`melge asırıwda ju`zege keletug`ın mina`sibetlerdi ta`rtipke salıw bolıp tabıladı.

Awıl xojalıq o`simliklerin zıyankesler, kesellikler ha`m jabayı ot - sho`plerden qorg`aw haqqında (2000 jıl 31 avgust) – 28 stat`ya. Usı nızamnın` maqseti awıl xojalıq o`simliklerin zıyankesler, kesellikler ha`m jabayı ot - sho`plerden qorg`awdı ta`miyinlew, o`simliklerdi qorg`aw qurallarının` adam den sawlıg`ına, qorshag`an ta`biyiy ortalıqqa zıyanlı ta`sirinin` aldın alıw menen baylanıslı qatnaslardı ta`rtipke salıwdan ibarat.

Radiatsiyalıq qa`wipsizlik haqqında (2000 jıl 31 avgust) – 5 bo`lim ha`m 28 stat`yadan ibarat. Nızamnın` maqseti radiatsiyalıq qa`wipsizlikti, puxaralar o`miri, den sawlıg`ı ha`m mal – mu`lki, sonday – aq, qorshag`an ortalıqtı ionlastırıwshı nurlanıwdın` zıyanlı ta`sirinen qorg`awdı ta`miyinlew menen baylanıslı qatnaslardı ta`rtipke salıwdan ibarat.

Terrorizmge qarsı gu`res haqqında (2000 jıl 15 dekabr) – 6 bo`lim ha`m 31 stat`yadan ibarat. Usı nızamnın` maqseti terrorizmge qarsı gu`res tarawındag`ı qatnaslardı ta`rtipke salıwdan ibarat.

Qa`wipli islep shıg`arıw obektlerinin` sanaat qa`wipsizligi haqqında (2006 jıl 28 sentyabr`) – 23 stat`ya. Nızamnın` maqseti qa`wipli islep shıg`arıw obektlerinin` sanaat qa`wipsizligi tarawındag`ı qa`tnaslardı ta`rtipke salıwdan ibarat.

O`zbekstan Respublikası MK (1997 jıl 27 dekabr`) №558-sanlı qararı «O`zbekstan Respublikasında ayrıqsha jag`daylardın` aldın alıw ha`m olarda ha`reket etiwde ma`mleketlik dizimi haqqında»g`ı qararı menen biykar etilip bul qarar qaytadan 2011 jıl 24 avgustta O`zbekstan Respublikası MK №242-sanlı «O`zbekstan Respublikasında ayrıqsha jag`daylardın` aldın alıw ha`m olarda

ha`reket etiwdin` ma`mleketlik dizimi jumısların bunnan bilay jetilistiriw» haqqında qararı menen tolıqtırılıp qayta shıqtı.

O`zbekstan Respublikası (2011 jıl 19 iyul`) №208-sanlı qararı «Xalıqtı jer silkiniwler na`tiyjesinde payda bolıw mu`mkin bolg`an ayrıqsha jag`daylarda (ta`biyiy ha`m texnogen) ha`reket etiwge u`yretiwdin` kompleks da`stu`rin tastıyıqlaw» haqqında qararı tiykarında barlıq orınlarda ayrıqsha jag`daylarda ha`reket etiwdin` kompleks da`sturleri islenip shıg`ılıp, oqıw mashqulatları alıp barılmaqta.

O`zbekstan Respublikası Prezidentinin` qararı:

Tasqınlar, sel ag`ımları, qar ko`shiw ha`m jer ko`shkisi ha`diyseleri menen baylanıslı ayrıqsha jag`daylardın` aldın alıw ha`m olardın` aqibetlerin toqtatıw barısındag`ı – ilajlar haqqında (2007 jıl 19 fevral, PQ – 585 – sanlı). Tasqınlar, sel ag`ımları, qar ko`shiw ha`m jer ko`shki ha`diyseleri menen baylanıslı jumıslardı o`z waqtında ha`m na`tiyjeli sho`lkemlestiriw, sonday – aq olardın` aqibetlerin tezlik penen toqtatıw maqsetinde qabıl etilgen.

O`zbekstan Respublikası Ministrler Kabinetinin` qararları:

O`zbekstan Respublikası Ayrıqsha jag`daylar ministrliginin` jumısın sho`lkemlestiriw ma`seleleri haqqında (1996 jıl 11 aprel, 143 – sanlı). Qararg`a «O`zbekstan Respublikası Ayrıqsha jag`daylar haqqında»g`ı Nızam qosımsha etilgen. Ayrıqsha jag`daylar ministrliginin` tiykarg`ı wazıypaları, huqıqları keltirilgen.

O`zbekstan Respublikası Ayrıqsha jag`daylarda olardın` aldın alıw ha`m ha`reket etiw ma`mleketlik sisteması haqqında (1997 jıl 23 dekabr, 558 - sanlı). Qarar menen O`zbekstan Respublikası Ayrıqsha jag`daylarda olardın` aldın alıw ha`m ha`reket etiw ma`mleketlik sisteması (AJMS) haqqındag`ı Nızam ha`m onın` du`zilisi tastıyıqlang`an, ministrlik ha`m idaralardın` xalıq ha`m aymaqlardı ayrıqsha jag`daylardan qorg`aw boyınsha funktsiyaları keltirilgen.

O`zbekstan Respublikası xalqın ayrıqsha jag`daylardan qorg`awg`a tayarlaw ta`rtibi haqqında (1998 jıl 7 oktyabr 427 – sanlı). Qarar ma`mleket xalqın ha`m

aymaqların ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayrıqsha jag`daylardan qorg`aw sistemasın rawajlandırıw maqsetinde qabıl etilgen. Qararg`a qosımsha keltirilgen «Xalıqtı ayrıqsha jag`daylardan qorg`aw tarawında tayarlaw ta`rtibi haqqında»g`ı Nızam O`zbekstan Respublikası xalqın ayrıqsha jag`daylardan qorg`aw tarawında, sonday – aq ayrıqsha jag`daylarda ha`reket etiwge tayarlıqtan o`tip atırg`an xalıq toparların tayarlawdın` tiykarg`ı wazıypaların, tu`rleri ha`m usılların belgileydi.

Ta`biyiy, texnogen ha`m ekologiyalıq qa`siyetli ayrıqsha jag`daylardın` sıpatlaması haqqında (1998 jıl 27 oktyabr, 455 – sanlı). Qarar menen tastıyıqlang`an sıpatlamag`a muwapıq ayrıqsha jag`daylar ju`zege keliw sebeplerine ko`re texnogen, ta`biyiy ha`m ekologiyalıq qa`siyetli, usı jag`daylarda zıyan korgen adamlar sanına, materiallıq zıyanlar mug`darına ha`m ko`lemlerine qarap lokal, jergilikli, respublika ha`m transsshegaralı tu`rlerge bo`linedi.

O`zbekstan Respublikasında adamlar ha`m haywanlardın` qutırıw keselligine qarsı gu`resti ku`sheytiw ilajları haqqında (1996 jıl 18 yanvar, 32 – sanlı). Adamlar ha`m haywanlardın` qutırıw keselligine qarsı gu`res ilajlarının` na`tiyjeligin asırıw, sonday – aq xalıq jasaw orınlarında iyt, pıshıq ha`m basqa u`y haywanların ta`rtipke salıw maqsetinde qabıl etilgen.

G`alaba xalıqlıq ilajlardı o`tkeriw qag`ıydaların tastıyıqlaw haqqında (2003 jıl 13 yanvar, 15 – sanlı). O`zbekstan Respublikası aymag`ında g`alaba xalıqlıq ilajlar o`tkeriliwi waqtında ja`ma`a`t qa`wipsizligin ta`miyinlew ha`m ta`rtibin qorg`aw maqsetinde qabıl etilgen.

Ayrıqsha jag`daylardı boljaw ha`m aldın alıw Ma`mleket da`stu`rin tastıyıqlaw haqqında (2007 jıl 3 aprel, 71 – sanlı). Ayrıqsha jag`daylardın` aldın alıw ha`m aqibetlerin saplastırıw tarawında alip barılıp atırg`an jumıslar o`nimliligin asırıw maqsetinde qabıl etilgen.

Joqarıda ko`rsetilgen huqıqıy hu`jjetler tiykarında oqıw protsessinde talabalarg`a "O`mir qa`wipsizligi" pa`ninin` barlıq bag`darları boyınsha ken` ma`niste tu`sinikler berildi.

Paydalang`an a`depiyatlar

3. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат - Т.: ТДПУ, 2003.

4. Ахунова Г.Н., Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш: Ўқув-услубий қўлланма. Замонавий тәлим технология серияси. – Т.: "Иқтисодиёт" нашр., 2009. 206 б.

5. Abduxaeva M.M, Mardonov И.M. Kimyo. Akademik litsey va kasb xunar kolldjlari ushın darslik. Toshkent «Wzbekiston» 2002 y.

6. Abdusamatov A., Mirzaev R., Ziyaev R. Organikalıq kimyo. Toshkent.2002y.

7. Abdusamatov A. Organikalıq kimyo. Toshkent. Alohachi. 2005y

8. Войнова М.Г. Педагогические технологии и педагогическое мастерство. Тошкент. «Ихтисод- молия.» Тошкент. 2006 г. С.3.

9. Голиш Л.В. Технологии обучения на лекциях и семинарах / Учебное пособие / Под обш ред. Акад. С.С. Гулямова. - Т.: ТГЕУ, 2005

10. Габриелян О.С., «Химия» учебник для 11-класса. Москва. Дрофа.2002г.

11. Зиямухамедова С., Зиямухамедов Б. Новая педагогическая технология. «Абу Али Ибн Сино». Тошкент. 2002 г.С.3.

12. Masharipov S., Tirkashev İ. Kimyo. Akademik litsey va kasb xunar kolledjlari ushın darslik. Toshkent «Wqtuvchi» 2002 y.

13. Mamadalieva A.A, Toshpulatov A. Organikalıq kimyo. Toshkent.2004y.

14. Нишонов М., Мамажанов Ш., Хўжаев Б. «Кимё ўқитиш методикаси». «Ўқитувчи», Т., 2002й.

15. Sultonov B., A.Tilegenov, F.Boynazarov. Yangi pedagogik texnologiya tiykarlari. Falsafa va huquq instituti nashriyoti. Toshkent- 2007y.

16. Sabirov Z. Organik kimyo. Toshkent. Alohachi. 2005y.

17. Turg`unboev K., Ortiqova M., Pedagogik innovatsiya asoslari.«Andijon nashriyot-matbaa» MChJ, 2011y.

18. G.E.Rudzitis, F.G.Fel`dman. «Ximiya» 10-klass ushın sabaqlıq. No`kis. Bilim. 1996j.

19. G.E.Rudzitis, F.G.Fel`dman. «Ximiya» 11-klass ushın sabaqlıq. No`kis. Bilim. 1997j.

20.www.chemistry.ru

21. http://www.labchem.ru

22. www.tdpu.uz

23. www.istedod.uz/

24. www.pedagog.uz/

25. www.Ziyo Net.uz/