

O`ZBEKSTAN RESPUBLIKASI HALIQ BILIMLENDIRIW
MINISTRILIGI

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

Ximiya ha`m ekologiya kafedrası

Ta`biyattanıw-geografiya fakultetinin`

«Ximiya oqitiw metodikasi» bakalavr ta`lim bag`darının`

3-kurs studenti Orazimbetova Miwaguldin`

Ximiyani oqitiwda innovacion texnologiyalar pa`ninen

KURS JUMISI

Tema: Atsetilen wakilleri galogenli o`nimlerin aliw temasin jan`a
innovacion texnologiya ja`rdeminde qa`liplestiriw ha`m rawajlandiriw

Orınlag`an:

M.Orazimbetova

Qabıllag`an:

x.i.k.A.Asamatdinov

Kafedra baslıg`ı:

x.i.k.A.Asamatdinov

NO`KIS-2014 j

M A Z M U N I

	KIRISIW.....	3
	TIYKARG`I BO`LIM.....	6
1.	Ta`lim processine jan`a pedagogik texnologiyalardin` kirip keliwi	6
2.	Lekciya alip bariw texnologiyasi	12
3.	To`yinbag`an uglevodordlar.	14
4	Atsetilen ha`m onin` gomologlari	16
5	Temag`a isletilgen interaktiv metodlar	18
	JUWMAQLAW.....	20
	PAYDALANG`AN A`DEBIYATLAR.....	21

KIRISIW

Respublikamız Prezidenti I.A. Karimovtin` bayanatında «Ta`lim O`zbekistan xalqın, ma`deniyatın alg`a umitiwg`a sharlaydı» dep aytqan. «Ta`lim haqqında nizam» ta`lim-ta`rbiyanın` tiykarın bekkemlep, ha`zirgi ku`nde bilimlendiriw saxasındag`i ku`sh g`ayratti birlestiredi. [1]

Ilim ha`m texnikalıq u`zliksiz rawajlanıwı, miliy g`a`resizligimiz, ha`r bir ka`sip u`yesinin` o`z u`stinde tinimsiz isleniw oqitiwshılardan bolsa oqiwshılardıń bilim ha`m ta`rbiyasın asırıwı ushin teren` izleniwge talap etip qoyg`an.

Pitkeriw kaniygelik jumisinın` tiykarıg`i waziypası ximiya sabaqlarında az mug`darda bolsa da, didaktik qurallardan paydalanıp oqitiw da`rejesin ko`teriw bolıp esaplanadı. Bul jumista ximiyanı oqitiwdag`i didaktik qurallar sistemasin keltirip, organik ximiyanı oqitiwda didaktik qurallardan paydalaniwdın` uliwma metodlarına tayandım. Pitkeriw qa`niygelik aktuallıg`i sannan ibarat «min` reet esitkennen, bir reet ko`rgen jaqsıraq» printsipline tayandım. Tiykarıg`i maqsetim sabaq waqtında oqiwshılarg`a tek ga`p arqalı g`ana emes, al biraz bolsada ko`rgizbeli qurallar sistemasınan paydalanıp sabak o`tiw. Waziypamız organik ximiya sabag`ında didaktik qurallardan o`nimli paydalaniw.

Ha`r bir oqiw pa`ninde bolg`anday, ximiya pa`ninde ha`m ximiyalıq tu`sinikler, oqiw protsessinin` sho`lkemlestiriw formaları ha`m metodlarının` sistemaları, sonday-aq didaktik qurallar sistemasi bar. Bul sistemalardıń ha`mmesi bir-biri menen baylanisqan bolıp, oqitiwdın` maqset ha`m mazmunında belgili a`hmiyetke iye. Bul sistemalardıń ha`r biri ko`p sanlı komponentlardan ibarat bir qatar sistemalardı o`z ishine aladı.[2]

Didaktik qurallarg`a: natural ob`ektlar (taw jinislari, minerallar, reaktivler, materiallar), A`sbap ha`m laborotoriya u`skeneleri, modeller, ko`rgizbeli qollanbalar (tablitsalar, sxemalar, ekran qollanbalar) sonday-aq qubilislarda bolg`an informatsiyalardı qayta tikleytug`in apparatura (proektrolar, texnik qurallar ushin trenaj, kontrol ha`m programmalastirilg`an oqitiw) ushin texnik qurallar kiredi.

Sistemalasqan ha'mme komponentli oqiw protsessinde o'z-ara baylanisqan bolip tiyisli metodlar ha'm sho'lkemlestiriw formalari ja'rdeminde, maqset mazmunin sipatlawda belgili didaktik funktsiyani alip baradi. Ximiya pa'nin oqitiwda ta'biy ob'ektlardin` qa'siyetlerin ha'm ximiyaliq ekperiment arqali olradin` xa'r tu'rli ko'rnisindegi o'zgeriwin u'yreniw ushin en` birinshi ta'biy ob'ektler za'ru'r. Baqlag'an predment ha'm qubilistin` za'ru'rigin ashiwda qosimsha ja'rdemshi ha'r tu'rli ko'rgizbeli qurallar u'lken a'hmiyetke iye. Bilim aliwda tek g'ana seziw organlari kemlik qiladi, misali: ren'siz gazlar (metan), ren'siz, mayli emes suyuqliqlar (sulfat kislota), aq poroshok (kal'tsiy karbonat) dep aytqanda aniq ha'm toliq mag'liwmat alip bolmaydi, sebebi metannin` janiwi metannan payda bolatug'in jan'a o'nimlerin bilip aliw, sul'fat kislotanin` suwda eriwi bul waqitta payda bolatug'in eritpenin` indikator menen, kal'tsiy korbanatin qizdiriw na'tiyjesinde payda bolg'an jan'a o'nimlerdi aniqlaw ushin ta'jiriybeler ken`rek mag'liwmat beredi.

Belgilerden ibarat bolg'an ko'rgizbeler (ximiyaliq formula ha'm tenlemeler) ja'rdeminde aniqlanip atirg'an protsesstin` da'rejesi ashiladi. Struktura formulalari, sonday-aq modeller (statik, dinamik) zatlardin` du'zilisi ha'm ximiyaliq reaksiyalar haqqinda teren` ko'z aldina keltiriwler payda etedi.

Ilim ha'm texnikada a'hmiyetke iye bolg'an model ha'm modellestiriw oqiw protsessinde ha'm ken` qollaniladi. Model` a'piwayi ko'rsetilgen orginaldin` lekin bul kerekli tamanin teren` u'yreniwge imkan beredi.

Modellerdi islep shigariw ha'm qollaniw politexnik mazmundag'i oqiw kinofil'mlarda, oqiw protsessin o'mir menen birgelikte alip bariw, teoriya ha'm praktika arasindag'i baylanis bekkemlenedi. Ekran qollanbalarin (ayniqsa kinofil'mlerdi) oqiw protsessine kiritiw oqiwshinin` qabil etiw qa'biletin ha'm diqqatin qayta tikleniwine, yag'niy ta'biy ob'ektlardan olardin` ekrandag'i ko'rnisine abstrakdan aniqliqqa o'tiwine xa'm kerisinshe boliwina ja'rdem beredi. Ha'r qaysi pa'nnin` ayrim temalari yamasa bir kursda o'tiletug'in sbabqlardin` belgili bir sistemasi bolg'aninday, oqiw u'skenelerdin`de belgili bir sistema bar. Bunday sistema ximiya pa'nin u'yreniwdeg'i aniq sharayatqa qarap tu'rli ko'rnislerde boliwi

mu'mkin. Oqiw u'skenelerdin` haqiyqiy sistemasi belgili bir sharayatqa en` qolay oqiw qollanbag`a aylanadi, yag`niy sonday qolaylliq keltiredi, waqit ha`m ku`sh kem mug`darda sarplanadi, joqari da`rejede ta`lim-tarbiya iske asadi.[3]

Organik ximiya kursinin` tiykarg`i ob`ekta bul zatlardin` du`zilisi ha`m quramin, yag`niy olardin` statistika g`ana emes, ha`m de olar dinamikasi arqali payda bolatug`in ximiyaliq o`zgerislerdi ha`m ko`rip shig`iwdan ibarat. Bunday ximiyaliq reaksiyalar haqqinda tu`sinik ha`m ko`rinishlerdi u`sh basqishg`a bo`lip u`yreniw mu`mkin.

Kurs jumisinin' maqseti oqiwshi Alkinlar temasi haqqinda uliwma ko`z-qarasqa iye boladi, tu`rli tipdegi reaksiyalar menen tanistiriladi.

Kurs jumisinin' waziypasi oqiwshilardi temani o`tkende ha`r qiyli metodlarlardi paydalanip olardin' ko`nikpelerin ha`m kritikaliq pikirlew qa'siyetlerin rawajlandiriwg`a qaratilg`an bolip ha`mde bir teoriyalik ma`selelerdi ja`nede teren`rek u`yreniledi, aldin`g`i waqit ko`zden o`tkerilgen faktlerdin` ha`m nizamlaqlardin` sebepleri ximiyaliq o`zgerislerdin` energetikasi tiykarinda aniqlanadi. Bul basqishda ayrim bir reaksiyalardin` ju`riw mexanizmleri, shinjir reaksiyalar ha`m katalizatorlardin` ta`siri haqqindag`i bilimlari qa`liplesedi. Bul ma`seleler ximiya pa`ni teren`lestirip o`tiletug`in oqiw orinlarinda, sonday-aq, fakultativ sabaqlarda ja`nede ken`rek ko`rip shig`iladi. Oqiwshilarda ximiyaliq reaksiyalar tezligi haqqinda ko`z-qaras qa`liplestiriwde didaktik qurallar kompleksinan paydalaniladi.

TIYKARG'I BO'LIM

1. Ta'lim protsessine jan'a pedagogikaliq texnologiyalardin' kirip keliwi.

Ha'zirgi ku'nde ta'lim protsessinde interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogikaliq ha'm axborot texnologiyalarin oqiw protsessinde qollawg'a bolg'an qizig'iwshiliq, itibar ku'nnen-ku'nge ku'sheyip barmaqta, bunday bo'liwidin' sebeplerinen biri, usi waqitg'a shekem an'anaviy ta'limde o'qiwshi-talabalardi tek tayar bilimlardi iyellewge u'yretilgen bo'lsa, zamanago'y texnologiyalar olardi iyeleytug'in bilimlerin o'zleri qidirip tabiylarina, o'z-betinshe u'yrenip, analiz qiliylarina, xa'te juwmaqlardi ha'm o'zleri keltirip shig'iwylarina u'yretdi. O'qitiwshi bul protsesste shaxstin' rawajlaniwi, bilim aliwi ha'm ta'rbiyalaniwina sharayat jaratadi ha'm sonin' menen bir qatarda basqariwshiliq, bag'darlawshiliq funktsiyasin orinlaydi. Ta'lim protsessinde oqiwshi-talaba tiykarg'i figurag'a aylanadi.

Sonin' ushin Joqari o'qiw orinlari ha'm fakultetlerinde ta'jriybeli ka'sip iyelerin tayarlawda zamanago'y o'qitiw metodlari-interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalardin' o'rne ha'm roli u'lkenahmietke iye. Pedagogikaliq texnologiya ha'm pedagogikaliq sheberligine tiyisli bilim, ta'jriybe ha'm interaktiv metodlar o'qiwshi-talabalardi bilimli, joqari ta'jriybege iye bo'liylarin ta'minleydi.

Innovatsiya (in'ilizcha *innovation*) – jan'aliq kiritiw, jan'aliq.

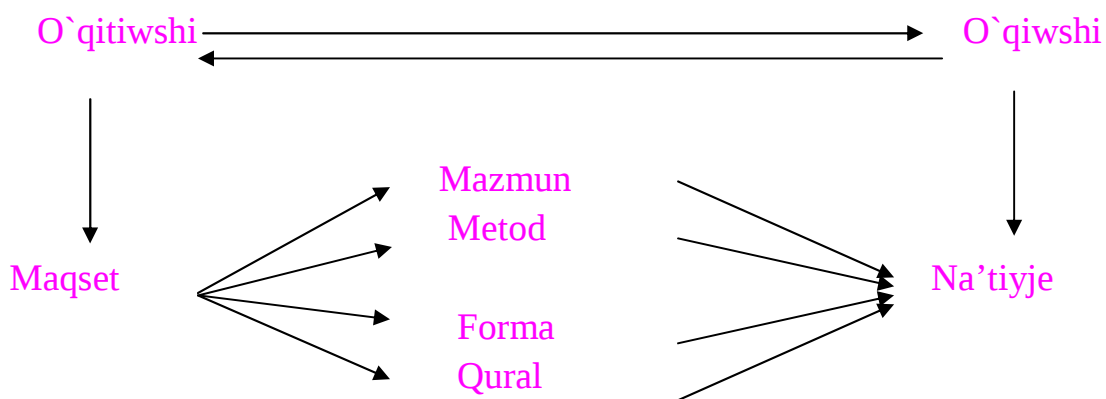
Innovatsion texnologiyalar pedagogikaliq protsess ha'mde o'qitiwshi ha'm talaba iskerligine jan'aliq, o'zgerisler kiritiw bo'lip, oni a'melge asiriwda tiykarinan interaktiv metodlardan to'liq paydalaniladi. Interaktiv metodlar – bul komanda bolip pikirlew dep juritiledi, yag'niy pedagogikaliq ta'sir etiw usillari bolip ta'lim mazmuninin' quramliq bo'legi esaplanadi. Bul metodlardin' o'zine ta'nligi sonda, olar tek pedagogikaliq ha'm o'qiwshi –talabalardin' birgelikte iskerlik ko'rsetiwi arqali a'melge asiriladi.[5]

Bunday pedagogikaliq birgelik protsessi o'zine ta'n qa'siyetlerge iye bolip, olarg'a to'mendegiler kiredi:

- o`qiwshi- talabanin' sabaq dawaminda biyfariq bo`lmasliqqa, o`z-betinshe pikirlew, do`retiw etiw ha'm izleniwge majbur etiw;
- o`qiwshi-talabalardi o`qiw processinde bilimgе bo`lg'an qizig'iwlarin turaqli tu'rde bo`liwin ta`minlew;
- o`qiwshi-talabalardi bilimgе bolg'an qizigiwin o`z-betinshe tu'rde ha'r bir ma'selege do`retiwshi jandasqan halda kusheytiriwi;
- pedogogikalıq ha'm o`qiwshi-talabalardin' ha`miyshe birgelikteliktegi iskerligin sho`lkemlestiriliwi.

Pedogogik texnologiyalardin' en' tiykarg'i negizi – bul o`qitiwshi ha'm o`qiwshi-talabanin' belgilengen maqsetten kepilliklengen na'tiyjege birgelikte erisiwleri ushin tan'lang'an texnologiyalarg'a baylanisli.

Pedogogikalıq texnologiya – bul jeke ta'rtiptegi protsess bolip, o`qiwshi-talabanin' ixtiyojinan kelip shiqqan halda bir maqsetke bag`darlang'an, aldindan proektlestirilgen ha'm kepilliklang'an na'tiyje beriwige qaratilg'an pedogogikalıq protsess.



Joqaridag'i sizilmadan ko`rinip turipdi, maqsetti a'melge asiwi ha'm kepillengen na'tiyjege erisiw, ha'm oqitiwshi ha'm o`qiwshinin' birgeliktedegi iskerligi ha'mde olar qoyg'an maqset, tanlag'an mazmun, metod, forma, quralg'a, yag`niy texnologiyag'a baylanisli.

O`qitiwshi ta'repinen ha'r bir sabaqti jeke jag'dayda qarap biliw ha'm oni tu'sinik etiw ushin bo`lajaq sabaq protsessin proektlestirip aliw kerek. Bunda

o`qitiwshig'a ol ta'repinen bo`lajaq sabaqtin` texnologik kartasin du'zip aliwi u'lken a'hmiyetke iye.

Sabaqtin` texnologik kartasin qay ko`riniste yamasa formada du'ziw, o`qitiwshinin` ta'jriybesi, qoyg'an maqseti ha'm ixtiyoriga baylanisli. Texnologik karta qanday du'zilgen bo`lmasin, onda sabaq protsessi ayqin ko`ringen bo`liwi ha'mde aniq belgilengen maqset, waziypa ha'm kepillengen na'tiyje, sabaq processin sho'lkemlestiriwdin` texnologiyasi to`liq o`z ko`rinishin tapqan bo`liwi kerek.

Ta`limnin` interaktiv metodlari. Inter ingliz tilindegi **“inter”** aldi qosimshasinan ibarat bolip, ol ken' ma`nide o`zara ta`sir, bagdarliq ma`nisin an`latadi. Bul jerde inter so`zi ken' shen`berde, xalqara ko`lemdegi ta`sir, ha`reket, bag`darling`an mazmunina iye. Interaktiv atamasina kelsek, u «interactive» yag`niy ken` xalqaro ko`lemdegi ha`reket aktivligini bildiredi. Latinsha inter so`zinin` ma`nisi-ishki potentsial imkaniyat quwat degeni.

Interaktiv usil ta'rbiya ko'z-qarastan, ha'r bir kisini ruhiy ilahiy tu'sinigi ko`zde tutilg'an halda, xalqara ta`lim-ta'rbiya jan`aliqlarin ha'mde dereklerimizdegi korsetilgen intellektual ko`nikpelerine tiykarlanip kamil perzent ta'rbiyalaw demek.

Interaktiv pedagogika jan'a ta`lim tiykarinda ta`lim-ta'rbiyanin` ha'mme formalarinda aytilmaqta. Ma`selen, lekciyalarda, interaktiv pedagogikanin` mashqalalari dodalaniwi, aqiliy xujim, bahslar kabi usillardan ken' paydalaniladi.

Interaktiv pedagogika talabalarda do`retiwshi birgelikteliktin` ha'r bir kisi ushin qanday u'lken kush etiwini ko`rsetedi. Sonda talabalar pikirleri ha'r-turligi shoshirtpaydi.

Ma`selen, interaktiv pedagogikanin` **“munozara”** formasindag'i shinigiwi eki basqishli qilib o`tkeziledi. Eger gruppada jigirma talaba bolsa, ular to`rt yamasa bes kisen ibarat kishi gruppalar formasinda o`tkezedi. Yag`niy ha'r bir stolg'a davra qilib o`tiradi. Sonday qilib, gruppada to`rt yamasa bes davra payda boladi. Bugingi shinigiwda hal qiliniwi kerek bolg'an masele to`rt yamasa bes ma'selege bo`linedi. O`qitiwshi gruppalar hal qiliw lazim bolg'an ma'selelerdi ayriqsha qag`azlarga jazib keledi.

Ha'r bir gruppaga'tu'rli sorawlar tarqatiladi. Ha'r bir gruppaga'tu'rap oylaniw ushin 5-10 minut beriledi. (qiyinshiliq da'rejesine qarap). Keyin sawbette' ekinshi basqishi baslanadi. Onda ha'r bir kishi gruppawakili o'zleri hal qilg'an ma'seleni butin gruppaga'tu'rap, jamoaga aytip, sipatlap beriw kerek. Bul wakildin' juwabi basqagruppa ag'zalari ta'repinen uliwmasawbetke alinadi ha'm uliwma juwmaqlaw shig'ariladi. Bunda professor-o'qitiwshi sawbetke do'retiw birgelikte sipatinda, en' za'rur paytlarda qatnasiwi kerek.

Sunday bes gruppalardin' juwaplari sawbette hal qilinip, (5-10 minutdan) uliwma qoyilg'an mashqala dodalawga ha'mme qatnasadi. Aqirgi juwmaqlaw doskag'a jaziladi. Talabalarg'a tiyisli reyting ballari sawbet dawaminda ha'm sawbet aqirina quyila baradi.[6]

Professor-o'qitiwshilar interaktiv pedagogika ja'rdeminde internetten, araliqta turip oqitiw, axborot texnologiyalari tiykarinda alding'i pedagogik texnologiyalardi islep shig'ariw, olardi paydalaniw kerek.

O'qitiw processinde qollanilatug'in texnologiyalardi tu'rleri. Oqitiw processinde oqiwshi-talabalarg'a shaxs sipatinda qaraliwi, tu'rli pedagogik texnologiyalar ha'mde zamanagoy metodlardi qollaniliwi olardi o'z-betinshe, erkin pikirlewge, izleniwge, ha'r bir m'aselege do'retiw jandasiw, ma'suliyatni seziw, en' tiykarg'isi, oqiwg'a, pa'nge pedagogqa ha'm o'zi tan'lag'an ka'sipke bolg'an qizig'iwlari kusheytiredi.

Bunday na'tiyjege erisiw a'meliyatda oqiw processinde innovacion ha'm axborot texnologiyalardi qollawdi taqazo etedi. Biz olardan ba'zilari haqqinda toxtalip o'temiz.

Oqitiw processinde tu'rli texnologiyalardan paydalaniw mu'mkin. Bularg'a to'mendegiler kiradi.

“Aqliy hujim” metodi – o'qitiwshi talaba iyellewi kerek bolg'an temani a'piwayidan – quramalg'a ta'rep basqishpa-basqish proektlep baradi.

“Tarmaqlar” metodi – o'qiwshi-talabani kritik pikirlew, uliwma pikir shenberi keneytiriw, o'z-betinshe turde a'debiyatlardan paydalaniwdi uyretiwege qaratilg'an.

“3x4” metodi - o`qiwshi-talabalardi erkin pikirlewi, ken' shenber tu'rli ideyalari bere aliwi, ta'lim processinde o'zi, kishi gruppada halda analiz etip, juwmaq shig'ara aliwi, aytip bere aliwig'a qaratilg'an.

“Blits – oyin” metodi – ha'reketler ketpe-ketligin tuwri sholkemlestiriwge, kritik pikirlewge, uyrenipatirg'an predmeti tiykarinda ko`p, turli pikirlerden, mag'lumatlardan kerekligin tan'lap aliwdi uyretiwe qaratilg'an.

“Intervyu” texnikasi o`qiwshi-talaba soraw beriw, esite aliw, tuwri juwap beriw, sorawdi tuwri duziwdi uyretiwe qaratilg'an.

“Ierarxiya” texnikasi – a'piwayidan quramaliga, quramalidan a'piwayig'a o'tiw usillarin qollaw arqali olardi kritik, do'retiw pikirlewge uyretiwe qaratilg'an.

“Bumerang” texnikasi - o`qiwshi-talabalardi sabaq processinde, sabaqtan tisqarida tu'rli a'debiyatlar matnlar menen islew, uyrenilgen materialdi yadinda saqlap qaliw, so`zlep bere aliw, pikirin erkin halda bayan ete aliw ha'mde bir sabaq dawaminda xa'mme o`qiwshi-talabalardi bahalay aliwg'a qaratilg'an.

“Talaba” treningi - o`qiwshi-talabalar menen individual halda islew, oqitiwshi ha'm talaba ortasindag'i tosiqti joq qiliw, birgelikte islew jollarin uyretiwe qaratilg'an.

**“O`qitiwshi shaxsi”** treningi – o`qitiwshinin' innovacion iskerligin aship beriwshi “O`qitiwshi shaxsina qoyilatug'in talaplar” temasindag'i o'z-betinshe pikirlewge, do'retiw insho jaziw arqali pikirlerdi bayan qiliwg'a qaratilg'an.

“Muloqot” texnikasi o`qitiwshilardi auditoriya diqqatin o`zine jalip etiw, sabaq processinde birgelikte iskerlik ko`rsetiwge, oni sholkemlestiriw uyretiwe qaratilg'an.

“Tarmaqlar” metodi (Klaster)

Pikirlerdin' tarmaqlaniwi – bul pedagogik strategiya bolip, ol oqiwshilardi biran-bir temani teren' uyreniwlerine ja'rdem berip, talabalardi temag'a taaluqli tu'sinik yamasa aniq pikirdi erkin ha'm ashiq turde ketpe-ketlik penen uzviy baylangan halda tarmaqlawlarına uyretdi. Bul metod biran temani teren' uyreniwden aldin oqiwshilardin' pikirlew iskerligin jadallastiriw ha'mde keneytiriw ushin hizmet

qiliwi mu'mkin. Sonday-aq, o`tilgen temani bekkemlew, jaxsi o`zlestiriw, uliwmalastiriw, ha'mde oqiwshilardi sol tema boyinsha tusinigin sizba formasinda korsetiwge jollaydi.

“Veer” texnologiyasi

Bul texnologiya quramali, ko`p tarmaqli, mu'mkin qadar, mashqala xarakterindegi temalardi uyreniwge qaratilg'an.

Texnologiyaniñ kushi sonnan ibarat, bunda temaniñ tu'rli tarmaqlari boyinsha bir jola axborot beriledi. Ma'selen, ijobiy ha'm salbiy ta'repleri, afzalliq, fazilat ha'm kemshilikleri, payda ha'm za'rerleri belgilenedi.

Bul interaktiv texnologiya tanqidiy, tahliliy, aniq mantiqiy pikirlewdi muvaffaqiyatli rawajlandiriwg'a ha'mde o`z ideyalari, pikirlerin jazba ha'm awizeki formada ixsham bayan etiw, ximaya qiliwg'a imkaniyat jaratadi.

“Veer” texnologiyasi uliwma temaniñ ayrim tarmaqlarin dodalawshi qiliwshi kishi gruppanin', ha'r bir qatnasiwshinin', gruppanin' aktiv islewine qaratilg'an.

Aqliy hujim

Aqliy hujim gruppalarara islewde qollanilatug'in, ko`plep ideyalardi islep shig'iw mu'mkin bolg'an metod. Bul haqiqatan ham talabalardin' oqiw processinde aktiv qatnasiwi, tu'rli ideyalardi bayan etiw basqalardi ham qizg'in iske jollawlari, ilham menen islewlarine imkan beriwshi ha'm ogan ragbatlantiriwshi metod. Aqliy xujim sonin' ushin ha'm aktivlestiriwdin' ahmiyetli usili, islew mumkin emes, bir ideya gruppanin' ha'mme qatnasiwshilarin bir xilda o`zine tartib aladi.

Aqliy hujim tu'rli tarizde qollaniliwi mu'mkin: ma'selen, qanday temani dodalaw qiliw ushin, jan'a soraw qoyiw yamasa istelgen qanday mashqalani hal etiw ushin.[7]

2. “Alkinlar, olardin’ qa’siyetleri aliniwi ha’m isletiliwi” Ma`ruza mashg`ulotini olib borish texnologiyasi.

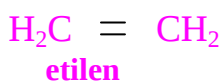
Tin'lovchilarnin' soni: 50-60 ta		Waqiti – 2 soat
O`quv mashg`ulotinin' formai	Kirish va axborot ma`ruzalari “Loyxalash” va “Aqliy hujum” usillaridan paydalangan holda o`tkaziladi.	
O`quv mashg`ulotinin' formai	Kirish ma`ruzasi	
Ma`ruzanin' rejasi	1. Алкенларнинг гомологик катори, изомерияси, номенклатураси, олинис усуллари. 2. Гидрогенлаш, галогенлаш, гидрогалогенлаш, гидратлаш, оксидлаш, полимерлаш ва алмашилиш реакциялари. 3. Айрим вакиллари ва уларнинг ишлатилиши. 4. Алкинларнинг гомологик катори, изомерияси, номенклатураси, олинис усуллари. Физик кимёвий хоссалари. 5. Polimerlanish reaksiyalari. Ayrim vakillari va olarnin' ishlatilishi 6. Dien uglevodorodlar. Kauchuklar, olinishi va qa'siyetlari.	
O`quv mashg`ulotinin' maqseti	To'yinbag'an uglevodorodlar. Alkenlar, alkinlar, alkadienlar tuzilishi qa'siyetlari va ishlatilishi penen tanishtirish, hamda izomeriya va nomenklaturasi tushinchasi bo'yicha misol va masalalar echish.	
O`qitiwshinin' vazifalari:	O`quv iskerlikinin' na'tijelari:	
- Alkenlar, alkinlar va alkadienlar gomologik qatarinin' mazmun va mohiyati penen tanishtirish; - Табиатда учраши ва олиниси ҳамда синтетик каучук to'g'risida ma'lumot berish; - Изомерияси номенклатураси, олинис усуллари, физик кимёвий хоссаларини yoritib berish;	<p>Tin'lovchi o`zlashtirishi kerek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alkinlar va alkadienlar gomologik qatarinin' mazmunini;</li> <li>Markovnikov, Kucherev qag'iydalarini o`zlashtirish va olar bo'yicha misol va masalalar echa aliwi; - Табиатда учраши ва олиниси ҳамда синтетик каучук bo'yicha mukammal tushunchaga ega bo'lish; - Изомерияси номенклатураси, олинис усуллари, физик кимёвий хоссаларини тўла ўзлаштира олиш.	
O`qitish usillari	Kirish ma`ruzasi, qisqa soraw-juwap, temaga yo`naltiriltirish sorawlar.	
O`qitish vositalari	Tarqatma materiallar, slaydlar orqali komp'yuter yamasa proektor ja'rdemida taqdimot.	
O`qitish formai	Jamoal va gruppalar penen ishlash.	
O`qitish shartlari	Proektor yamasa komp'yuter orqali taqdimot o`tkazishga ixtisoslashgan auditoriya.	
Monitorin' va baholash	Og'zaki nazorat, soraw-juwap, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi tiykarida baholash.	

Lekciyanin' texnologik kartasi

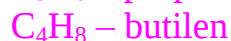
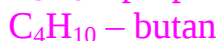
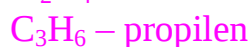
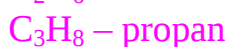
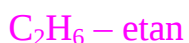
<i>Processlar va vaqiti</i>	<i>Iskerliknin' mazmuni</i>	
	<i>O`qitiwshi</i>	<i>Tin'lovchilar</i>
1- bosqich. Kirish (10 min.)	1. O`quv kursi nomini aytib, kurs doirasida dastlabki uliwma tasavvurni beradi hamda uslubiy va tashkiliy ta'replari penen tanishtiradi.</li> <li>2. Kurs bo'yicha o`tilatug'in ha'mme mavzolar penen tanishtiradi, olarnin' uzviyligi haqida qisqacha ma'lumot beradi. 3. Kurs yakunida qo'yilatug'in reytin' baholash mezonlari penen tanishtiradi. 4. Kursni o`zlashtirishda paydalanish ushin zarur bo'lgan adabiyotlar ro'yxati penen tanishtiradi.	Tin'lashadi va o`zlarida qayd qilib borishadi.</p> <p>O`UMga qaraydilar.
2- bosqich. Bilimlarni aktivlashtirish (5 min.)	<p>Soraw-juwap orqali o`tilgan temaga oid bilimlar tekshiriladi. Sorawlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. To`yin'an uglevodorodlar, tabiatda tarqalishi. 2. A.M. Butlerovnin' organik birikmalar tuzilishi nazariyasi. 3. To`yin'an uglevodorodlarga misollar keltirin'. Olarnin' izomeriyasi va nomlanishini tushintirib berin'.</li> <li>4. Alkanlarnin' qanday olinish usillarini bilasiz?</li> <li>5. To`yin'an uglevodorodlarnin' ishlatilishi. Olardan qaysi sohalarda paydalaniladi?	Sorawlarga juwap berishadi.
3- bosqich. Tiykarg'i (55 min.)	Tema rejasi: 1. To`yinbag'an uglevodorodlar. Olarnin' izomerlanishi va nomlanishi. 2. Etilen va unin' gomologlari, qa'siyetlari, olinishi va ishlatilishi. 3. Atsetilen va unin' gomologlari, qa'siyetlari, olinishi va ishlatilishi. 4. Polimerlanish reaksiyalari 5. Dien uglevodorodlar. Kauchuklar. 6. O`zbekistonda to`yinbag'an uglevodorodlar tiykarida mahsulotlar ishlab chiqaratug'in sanoat korxonalari. Temani yoritishda "B.B.B." metodidan paydalanish. Temani tarqatmalar, ko`rgazmalar, animatsiyalar va slaydlar namoyishi orqali bayon etish.	Reja penen tanishadilar. Tema yuzasidan bilatug'in ma'lumotlarini aytib o`tadilar. Temaga oid nimalarni bilmoqchi ekanliklarini isxor etadilar.
4- bosqich. Yakuniy (10 min.)	O`tilgan temani "Klaster" usuli orqali mustaxkamlash va yakuniy xulosa shig'ariw.	Mazu bo'yicha olgan bilimlarni temaga oid tushunchalar va terminlar orqali bayon etadilar.

3. Toyinbag'an uglevodordlar.

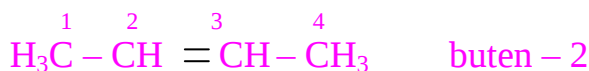
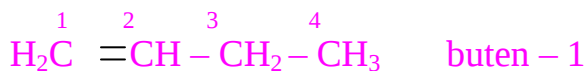
Molekulasida o'zara qos baylanis yamasa u'sh baylanis penen baylang'an uglomerod atomlari bar uglevodorodlar toyinbag'an uglevodorodlar deyiledi. Ma'selen:



Etilennin' gomologik qatari C_nH_{2n} uliwma formula menen ko'rsetiledi. Gomologlardin' ati tiyisli toying'an uglevodorod atindag'i - **an** qosimshani -**ilen** qosimshag'a almastiriw joli menen payda qilinadi. Ma'selen:



Sistematik nomenklaturag'a qarap **Etilen** uglevodorodlarnin' ati toyinbag'an uglevodorodlar atindag'i -**an** qosimshani -**en** qosimshag'a almastiriw jol menen payda qilinadi. Bunda tiykarg'i shinjir qosbaylanis jaylasqan ta'repten baslab nomerlenedi. Ma'selen:



=

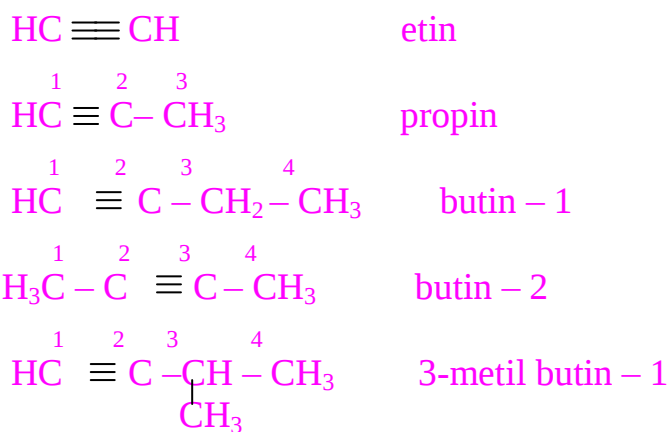
Etilen uglevodorodlardin' uliwma halqara ati **alkenlar**. Etilen qatarindag'i bir qos baylanisli toyinbag'an uglevodorodlar **olefinlar** deyiledi. Etilen radikali **CH₂=CH** – vinil deyiledi.



Toying'an ha'm toyinbag'an uglevodorodlar ati.

Toying'an uglevodorodlar		Toyinbag'an uglevodorodlar		
formulasi	ati	formulasi	Ratsional ati	Sistematik ati
CH ₄	metan	-		
C ₂ H ₆	etan	C ₂ H ₄	etilen	eten
C ₂ H ₈	propan	C ₃ H ₆	propilen	propen
C ₄ H ₁₀	butan	C ₄ H ₈	butilen	buten
C ₅ H ₁₂	pentan	C ₅ H ₁₀	amilen	penten
C ₆ H ₁₄	geksan	C ₆ H ₁₂	geksilen	geksen

Atsetilennin' gomologik qatari C_nH_{2n-2} uliwma formula menen ko`rsetiledi. Atsetilen uglevodorodtin' atlari sistematik nomenklaturag'a qarap toying'an uglevodorodlar atindag'i **-an** qosimshasi **-in** qosimshasina almashtirish joli menen payda qilinadi ha'm atinin' aqirinda u'sh baylanis uglerod atominin' nomeri ko`rsetiledi. Ma'selen:



Atsetilen uglevodorodtin' uliwma ati sistematik nomenklaturag'a qarap **alkinlar.**

Atsetilen qatarindag'i uglevodorodlardin' formulasi ha'm ati

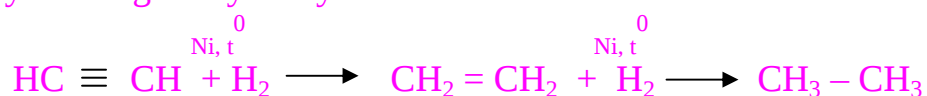
Molekulyar formulasi	Du'zilis formulasi	Rasional ati	Sistematik ati
C_2H_2	$H-C\equiv C-H$	Atsetilen	Etin
C_3H_4	$H-C\equiv C-CH_3$	metilatsitilen	propin
C_4H_6	$H-C\equiv C-CH_2-CH_3$ $H_3C-C\equiv C-CH_3$	etilatsitilen dimetilatsitilen	butin-1 butin-2

4. Atsetilen ha'm onin' gomologlari.

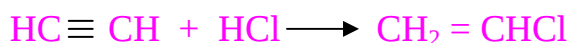
Qa'siyetleri. Atsetilen- atsetilen uglevodorodlar gomologik qatarinin' birinshi wakili ren'siz gaz, hawadan jen'il, suwda kem eriydi.

Ximiyaliq qa'siyetlerine ko'ra atsetilen ko'p ta'repten etilenge uqsaydi. Biraq onin' reaksiyag'a kirisiw qa'siyeti etilennikine qarag'anda kushlirek. Atsetilen biriktirib aliw, oksidleniw ha'm polimerleniw reaksiyalarina kirisedi.

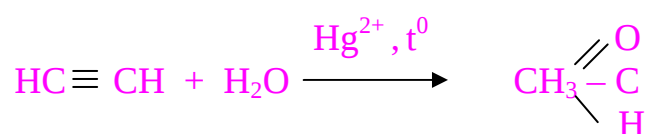
En' a'hmiyetli birigiw reaksiyalari:



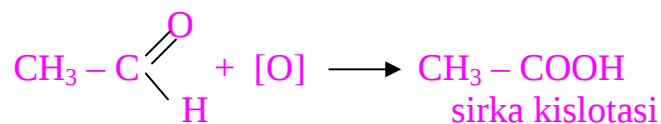
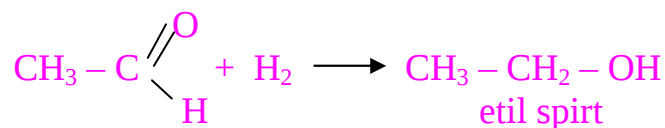
Atsetilenge galogen vodorodlardin' birigiwi Markovnikov qag'iymasina tiykarlanip baradi:



Atsetilenga suvnin' birikish reaksiyasini 1881 yilda rus olimi M.G. Kucherov kashf etganligi ushin bu reaksiyani Kucherov reaksiyasi deyiladi. Sanoatda shu reaksiya tiykarida atsetilendan sirka al'degid olinadi:

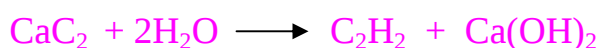


Sirke al`degid qaytarilganda etil spirt payda boladi. Sirke aldegid oksidlengende bolsa sirke kislotasi payda boladi.

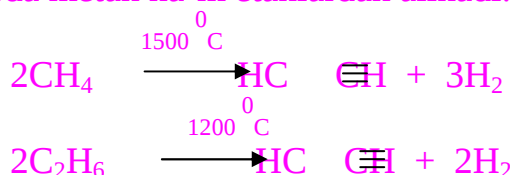


Atsetilen hawada dudli jaling'a berip janadi. Kislorodta bolsa ko`zdi qamastiratug'in aq jalin berip janadi, bunda ko`p mug'darda issiliq ajralip shig'adi.

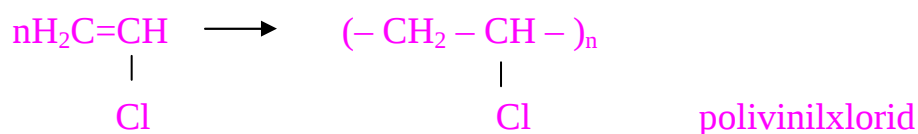
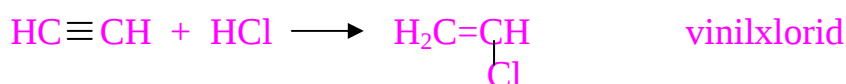
Aliniwi. Laboratoriyada ha'm sanaatda atsetilen, ko`binese karbid usili menen alinadi.



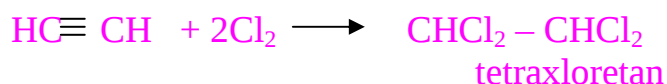
Atsetilen ko`p mug'darda metan ha'm etanlardan alinadi.



Isletiliwi. Atsetilen tu'rli organik birikpeler sintez qiliwda ko`p isletiledi. Onnan sirke kislotasi, sintetik kauchuk, polixlorvinil smolalar alinadi. Polivinilxlorid to'mendegishe alinadi:



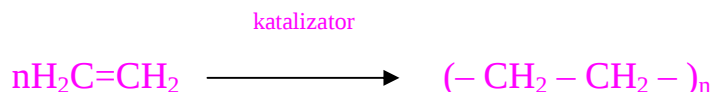
Jaxsi eritiwshi zat sipatinda ko`p isletilatug'in tetraxlorethan atsetilenden to'mendegishe alinadi:



Atsetilen jang'anda ko`p mug'darda issiliq shig'adi. Sonin' ushin onnan metallardi payvandlashda ha'm qirqiwdan paydalaniladi.

Polimerleniw reaksiyalari.

Bir tu'r molekullardin' birigip, iri molekullar payda qiliw processini polemirleniw reaksiyasi deyiledi. Etilennin' polemirleniwi qisqasha to'mendegishe ko'rsetiledi:



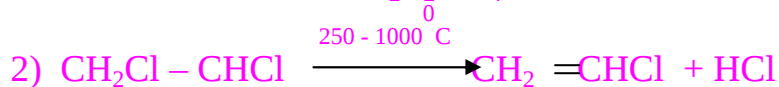
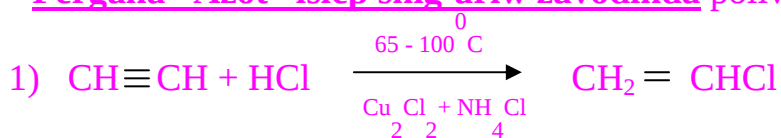
Reaksiya na'tiyjesinde molekulyar massasi bir neshe o'n ha'm juz min' bolg'an polietilen payda boladi.

Shortan Neft'-ximiya sanaat kompleksinde Orayliq asia ha'm qo'nsi ma'mleketler ushin a'hmiyetli bolg'an polietilen islep shig'ilmaqta.

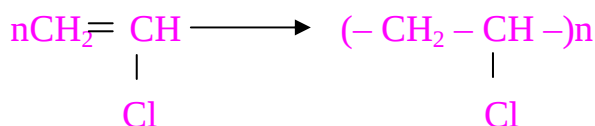


Ishlab shig'ariw sharoitiga ko'ra polietilennin' har xil turlari olinadi.

Fergana "Azot" islep shig'ariw zavodinda polivinilxlorid islep shig'iladi.



Vinilxlorid turli initsiatorlar ishtirokida polimerlanadi:



vinilxlorid

polivinilxlorid

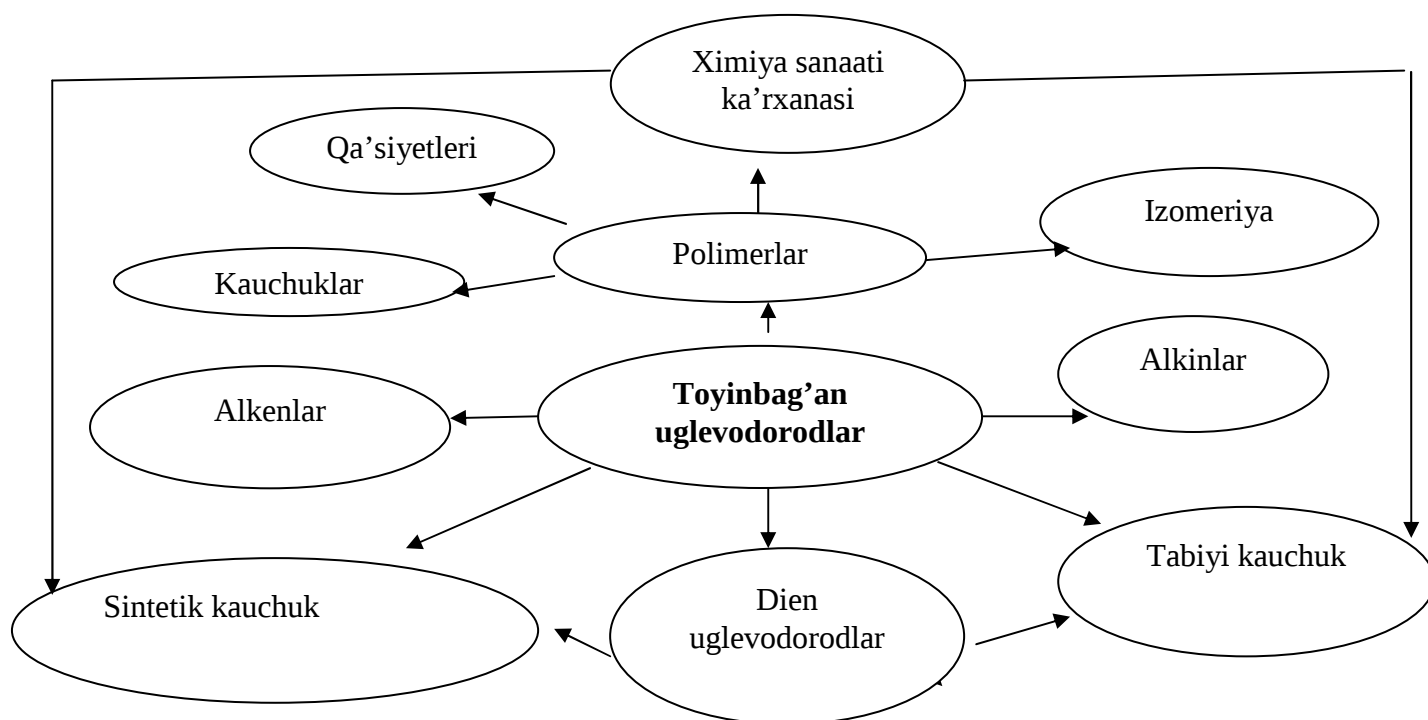
Polivinilxloridtin' molekulyar massasi 200000 g'a shekem boladi. Polivinilxlorid jaxsi dielektrik qa'siyetlarine iye. Sonin' ushin ol tu'rli elektr asbaplari jasawda, simlardi ha'm kabellardin' ustin qaplawda isletiledi. Tu'rli trubalar ha'm qurilis linoleumlar ham polivinilxlorid tiykarinda alinadi.

5. Temag'a isletilgen interaktiv metodlar.

"Klaster" metodi ja'rdeminde o'zlestirilgen bilimlerde bekkemlew

Talabalar gruppalariga bo'linadi ha'm olarg'a belgilengen waqit ishinde tema boyinsha qanday tusiniklardi o'zlestirgen bolsa, olardi qag'azg'a jaziw waziypasi tapsiriladi. Pikiirler tamamlanip bolip son' gruppaga ag'zalari tusiniklardi kritik tarepten bir-birine baylab shig'adi.

Waziypani orinlaw processinde pikirlerdin' tuwri yamasa notuwrilig'ina a'hmiyet bermew, neni oylag'an bolsa, soni jazib bariw talap etiledi. Jaziwdin' texnik (ortografik, mantiqiy ha'm basqa) tareplerine itibar bermew aytip o`tileli.



JUWMAKLAW

Alkinlar temasin o'qitwda proetlew texnologiyalarinin` tiykarg`ı maqseti:

1. Alkinlar temasin o`zlestiriwde sabaq texnologiyasin du`ziw talabalardin` o`z betinshe ha`m erkinl islewlerin qadag`alawg`a ja`rdem beredi.
2. Alkinlar temasin o`zlestiriwde sabaq modulin du`ziw talabalardin` berilgen waqt ha`m talap etiletug`ın sha`rt boyınsha maqsetke ha`m kerek bolg`an ta`lim na`tiyjesine erisiwge ja`rdem beredi.
3. Alkinlar temalarında proektlew metodin qollanıw arqalı oqıtıwshı ha`m oqıwshı ortasında tıg`ız baylanıs ornatiwg`a ha`m Proektlew metodi arqalı olardin` sabaqtı o`zlestiriw da`rejesin bahalawg`a ken` mu`mkinshilik tuwdırıladi.
4. Alkinlar temasin o`zlestiriwge arnalg`an sabaqlarda test sheshiw oqıwshılarda o`z bilimlerin ha`r ta`repleme sınap ko`riwge ja`rdem beredi.
5. Alkinlar temasin o`zlestiriwge arnalg`an sabaqlarda esaplar shıg`arıw oqıwshılardin` teoriyalıq alg`an bilimlerin a`meliy jaqtan bekkemlewge ja`rdem beredi.
6. Alkinlar temasin o`zlestiriwge arnalg`an sabaqlarda vizual materiallardan (tema boyınsha islengen slaydlardan) paydalanıw oqıwshılarda ko`riw arqalı tu`siniklerdin` yadta qalıw qa`biletin jen`illestiredi.

Juwmaqlap aytqanda ximiya sabag`ında «Alkinlar» temasin oqıtıwda oqıwshılarda jan`a tu`sinik ha`m ko`nlikpelerdi qa`liplestiriwde sabaqtı rejelestiriw ha`m ino proektlew metodinan paydanip o`tiw u`lken a`hmiyetke iye.

PAYDALANILG'AN A'DEBIYATLAR

1. I.A. Karimov “Yuksak ma`naviyat engilmas kuch” Toshkent “Manaviyat” 2009 yil
2. I.A. Karimov “O`zbekiston XXI asr bo`sag`asida” Toshkent “O`zbekiston” 1997 yil
3. I.A. Karimov “Jahon moliyaviy-inqirozi, O`zbekiston sharoitida uni bartaraf etishnin’ yo`llari va choralari” Toshkent. “O`zbekiston” 2009 yil
4. Prezident I.A. Karimovnin’ “Yuksak bilimli va intellectual rawajlangan avlodni tarbiyalash-mamlakatni barqaror taraqqiy ettirish va modernizatsiya qilishnin’ eng muhim shatri” temasidagi halqaro konferentsiyanin’ ochilish marosimidagi nutqi. Xalq so`zi gazetasi 2012 yil 18 fevral`.
5. N. Sayidaxmedov, S. Abduraxmanov “Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiyalar” Monografiya. 2010 y.
6. O`.Q. Tolipov, M. Usmonboeva “Pedagogik texnologiyalamin’ tadbqiqiy tiykarlari” O`quv qo`llanma. Toshkent “Fan” 2006 yil
7. N.N. Djamilova, O.U. Xasanboeewa “Pedagogika fanini o`qitish metodikasi” Metodik qo`llanma, Toshkent. “O`zbekiston” 2008 y.
8. N. Azizxo`jaeva “Zamonaviy pedagogik texnologiyalar” Toshkent. 2006
9. Z.S. Sobirov “Organik ximiya” Toshkent. “O`zbekiston” 2010 y.
10. R.Yu. Yunusov “Organik ximiya” Toshkent. “O`zbekiston” 1995 y.
11. B.A. Mirzaev va boshqalar “Organik ximiya” fanidan mutaxassiligi ximiya bo`lbag’an talabalar ushin laboratoriya mashg`ulotlari bo`yicha uslubiy ko`rsatma. TTeSI bosmaxonasi. 2009 y.
12. M.A. Asqarov, I.I. Ismoilov “Polimerlar ximiyasi va fizikasi” Toshkent. “O`zbekiston” 2004 y.