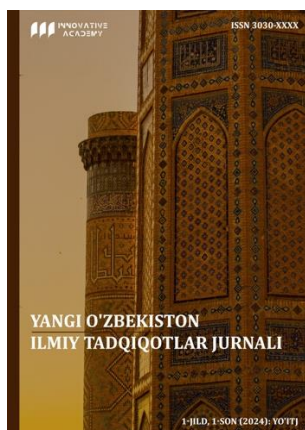




JANA PEDAGOGIKALIQ TEXNOLOGIYALARDAN PAYDALANGAN HALDA MEKTEP OQIWSHILARINA ORGANIKALIQ XIMIYADA DI HAM POLISAXARIDLERDI OQITIW METODIKASI

Nurullayeva Sayda

Organikalıq hám organikalıq emes ximiya kafedrası: Ximiya
(pán baǵdarı boyınsha) qánigeligi 1-kurs magistrantı,
Qaraqalpaq mámleketli universiteti

Tanirbergenov Bazarbay

Ilmiy basshı, Organikalıq hám organikalıq emes ximiya
kafedrası docenti, professor, Qaraqalpaq mámleketli
universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10916951>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 2-aprel 2024 yil
Ma'qullandi: 3-aprel 2024 yil
Nashr qilindi: 4 -aprel 2024 yil

KEY WORDS

Pedagogikalıq texnologiyalar,
oqıtıw, Di hám polisaxaridler,
organikalıq ximiya, interaktivlik,
nátıyjelilik, analiz qılıw, oyn
texnikası.

ABSTRACT

Zamanagóy tálimde oqıwshı qábiletlerin rawajlandırıw hám quramalı ilimiy temalardı ózlestiriwge bólek áhmiyet beriledi. Bunday temalardan biri Di hám polisaxaridlerdi organikalıq ximiyada úyreniw bolıp tabıladi. Oqıwshılar kóbinese bul temanı quramalılıǵı hám abstraktlıǵı sebepli ózlestiriwde qıyınshılıqlarǵa dus keliwedi. Dástúriy oqıtıw usılları mudamı da materialdı nátiyjeli ózlestiriwge úles qospaydı hám oqıwshılardıń qızıǵıwshılıǵın oyatpawı múmkin. Oqıw procesin jetilistiriw hám mektep oqıwshılarınıń motivatsiyasın asırıw ushın olardıń itibarın tartatúǵın hám Di hám polisaxaridlerdi úyreniwde qızıqlı hám túsiniqli etetuǵın jańa pedagogikalıq texnologiyalardı islep shıǵıw kerek. Bul maqalada bul temanı jańa pedagogikalıq texnologiyalardan paydalanǵan halda oqıtıw metodikası usınıs etiledi, bul materialdı jáne de nátiyjeli ózlestiriwge járdem beredi hám oqıwshılardı aktiv úyreniwge undeydi.

Rawajlanıp atırǵan tálim búgingi kúnde tálimdi jáne de qızıqlı, qolay hám nátiyjeli qılıw ushın mólsherlengen innovciyalıq pedagogikalıq texnologiyalardı úlken itibar qaratıp atır. Bul texnologiyalardan ximiyanı oqıtıwda paydalanıw ásirese zárúrli bolıp tabıladi, bul jerde quramalı túsiniqler hám abstrakt hádiyseler oqıwshılardıń itibarın tartıw hám ózlestiriw ushın bólek jantasıwdı talap etedi. Organikalıq ximiyanı oqıtıw kontekstinde Di hám polisaxaridler temasın úyreniwde jańa pedagogikalıq texnologiyalardı bólek itibar beriliwi kerek. Ínteraktiv prezentaciýalar, video sabaqlıqlar hám animaciýalar oqıwshılardı quramalı ximiyalıq processlerdi vizual tárzde usınıwǵa járdem beredi, olardı jáne de qolaylı hám túsiniqli etedi [3]. Kvestlar, jumbaqlar hám simulyaciýalar sıyaqlı oyn texnikası oqıwshılardı oqıw materialına bolǵan qızıǵıwshılıǵın xoshametlew hám sın pikirlewde rawajlandırıw arqalı aktivlestiriwge járdem beredi. Laboratoriya jumısları hám ámeliy shınıǵıwlar ximiyanı úyreniwde júdá zárúrli

bolip tabiladi, sebebi olar oqiwshilarga tuwrıdan-tuwrı elementler menen islew, tájiriybeler hám izertlewler ótkeriw imkaniyatın beredi. Bul materialdı tereńrek túsiniwge hám óz-ózin úyreniw kónlikpelerin qalıplestiriwge járdem beredi. Jekelestirilgen tálim jantasıwı da tiykarǵı rol oynaydı. Hár bir oqiwshınıń individual qásiyetlerin - materialdı ózlestiriw tezligin, túsiniw dárejesin hám qızıǵıwshılıqların esapqa alıw Di hám polisaxaridler temasın jáne de nátiyjeli úyretiwe járdem beredi, bul bolsa úyreniwdi jáne de jekelestirilgen hám nátiyjeli etedi. Zamanagóy tálimde oqiwshınıń bilim hám kónlikpelerin maksimal dárejede iyelewin támiyinlew ushın oqıtıwdıń jańa jantasıwları hám usılların turaqlı túrde jetilistiriw hám engiziw zárúrli bolip tabıladı. Pedagogikalıq texnologiyalar bul proceste zárúrli rol oynaydı, tálim ámeliyatın bayıtadı hám quramalı temalardı, sonday-aq organikalıq ximiya hám Di hám polisaxaridler temasın tabıslı ózlestiriw ushın sharayat jaratadı.

Zamanagóy dúnyada tálim mudami ózgerip turatúǵın jámiyetke tabıslı iykemlese alatuǵın sapalı hám maman shaxstı qalıplestiriwde zárúrli rol oynaydı. Bul tálimniń eń zárúrli táreplerinen biri bul oqıw procesin sezilerli dárejede bayıtatúǵın jáne onı jáne de qızıqlı hám nátiyjeli etetuǵın jańa pedagogikalıq texnologiyalardan paydalanıw bolip tabıladı. Organikalıq ximiyanı oqıtıwda jańa pedagogikalıq texnologiyalar ásirese zárúrli rol oynaydı. Ínteraktiv prezentaciya, onlayn resurslar, oyın texnikası, laboratoriya jumısları hám maslastırılǵan jantasıw quramalı ximiyalıq túsiniqlerdi ózlestiriw procesin, sonday-aq Di hám polisaxaridlerdi úyreniwdi oqiwshılar ushın jáne de qolaylı hám túsiniqli qılıw imkaniyatın beredi. Ínteraktiv prezentaciyalardan paydalanıw abstrakt túsiniqler hám ximiyalıq processlerdi oyda sáwlelendiriw imkaniyatın beredi, bul bolsa olardı oqiwshılar ushın jáne de túsiniqli hám este qalarlı etedi. Onlayn derekler materialdı ǵárezsiz úyreniw hám bilimlerdi sinap kóriw múmkinshiligin beredi, bul bolsa oqıw procesin aktivlestiriwge járdem beredi. Oyındı úyreniw usılları tek ǵana úyreniwdi qızıqlı etip qoymay, bálki oqiwshılarga alınǵan bilimlerdi jaqsı ózlestiriw hám ámelde qóllawǵa járdem beredi. Laboratoriya jumısları hám ámeliy shınıǵıwları ótkeriw ximiya pánin oqıtıwda zárúrli rol oynaydı, sebebi ol oqiwshılarga eksperimentlar hám baqlawlar ótkeriwge múmkinshilik beredi, bul olardıń material haqqındaǵı túsiniqlerin sezilerli dárejede jaqsılaydı. Hár bir oqiwshıǵa individual jantasıw olarǵa quramalı ximiyalıq túsiniqlerdi tabıslı ózlestiriwde járdem beredi. Solay etip, organikalıq ximiyanı oqıtıwda jańa pedagogikalıq texnologiyalardan paydalanıw oqiwshılardıń rawajlanıwına hám quramalı ilimiy bilimlerdi tabıslı ózlestiriwge járdem beretuǵın interaktiv tálim ortalıǵın jaratıw zárúrligine aylanadı [1]. Bul, ásirese, maksimal nátiyjelerge erisiw ushın úyreniwge innovciyalıq jantasıw zárúr bolǵan Di hám polisaxaridler temasın úyreniwde tuwrı keledi.

Jańa pedagogikalıq texnologiyalardan paydalanǵan halda mektep oqiwshılarına organikalıq ximiyada Di hám polisaxaridlerdi oqıtıwdıń nátiyjeli metodologiyası oqiwshılarda bul tema boyınsha tereń túsiniqler hám isenimdi qalıplestiriwde zárúrli rol oynaydı. Úyrenilip atırǵan materialdıń quramalılıǵı hám áhmiyetin esapqa alǵan halda, oqiwshılar ushın ilajı bolǵanınsha nátiyjeli hám qızıqlı bolǵan úyreniwge sapalı hám puqta oylanǵan jantasıwdı islep shıǵıw kerek. Oqıtıw metodikasın jaratıwda birinshi qádem teoriyalıq materialdı da, ámeliy wazıypalardı da óz ishine alıwı kerek bolǵan oqıw programmasın islep shıǵıw bolip tabıladı. Materialdı ilajı bolǵanınsha túsiniqli tárzde usınıw ushın oqıw programmasınıń qásiyetlerin hám oqiwshılardıń tayarlıq dárejesin esapqa alıw zárúrli bolip tabıladı. Prezentaciya, video sabaqlıqlar hám grafik materiallar sıyaqlı interaktiv usıllardan paydalanıw abstrakt túsiniqlerdi oyda sáwlelendiriwge járdem beredi hám oqıw procesin jáne de qızıqlı hám este qalarlı etedi. Oyın shınıǵıwları hám

tapsırmalar sıyaqlı oyun texnikası oqıwshılardıń aktiv qatnasın xoshametleydi hám materialdı nátiyjeli ózlestiriwge járdem beredi. Laboratoriya jumısları hám ámeliy tájiriybeler ótkeriw oqıwshılardıń material menen tikkeley islewge járdem beredi, bul olardıń Di hám polisaxaridler haqqındaǵı maǵlıwmatlardı túsiniw hám eslep qalıwların sezilerli dárejede jaqsılaydı. Hár bir oqıwshıǵa individual jantasıw oqıtıwshıǵa material hám tapsırmalardı hár bir oqıwshınıń dárejesi hám qásiyetlerine maslastırıwǵa múmkinshilik beredi, bul bolsa jáne de nátiyjeli úyreniwdi támiyinleydi. Metodologiyaniń zárúrli tárepi oqıwshınıń bilim hám kónlikpelerin bahalaw, sonıń menen birge, keyingi rawajlanıw ushın oy-pikirlerdi usınıw bolıp tabıladı. Treningdi tamamlagannan keyin, oqıwshılardıń materialdı bekkemlew jáne onı ámelde qóllaw ushın alınǵan bilim hám kónlikpelerdi ámelde qóllaw múmkinshiligi beriliwi kerek. Solay etip, jańa pedagogikalıq texnologiyalardan paydalanǵan halda Di hám polisaxaridlerdi oqıtıwdıń nátiyjeli metodologiyası oqıw procesin bayıtadı, onı mektep oqıwshıları ushın qızıqlı hám qolaylı etedi, organikalıq ximiyada salasındaǵı quramalı túsiniqlerdi tabıslı ózlestiriwge járdem beredi [2].

Zamanagóy dúnyada úyreniw barǵan sayın hár túrli hám texnologikalıq bolıp barmaqta jáne bul bilimlendiriw tarawına da tiyisli. Jańa pedagogikalıq texnologiyalardıń hár túrliligi oqıw procesin jáne de qızıqlı, qolaylı hám nátiyjeli etiwge múmkinshilik beredi. Organikalıq ximiyada Di hám polisaxaridler temasın úyreniwde bunday texnologiyalardan paydalanıw oqıwshılar ushın materialdı tereń túsiniw hám tabıslı ózlestiriw ushın keń múmkinshilikler ashadı. Oqıtıwda jańa pedagogikalıq texnologiyalardı qóllawdıń zárúrli ámeliy nátiyjelerinen biri oqıwshılardıń úyrenilip atırǵan materialdı túsiniwin jaqsı bolıwı múmkin. Prezentaciya hám video sabaqlıqlar sıyaqlı interaktiv usıllardan paydalanıw quramalı túsiniqler hám processlerdi oyda sáwlelendiriw imkaniyatın beredi, olardı jáne de túsiniqli hám este qalarlı etedi. Bunnan tisqari, jańa texnologiyalar oqıwshılardıń baqlaw hám analiz qılıw kónlikpelerin rawajlandırıwǵa járdem beredi. Laboratoriya jumısları hám ámeliy shınıǵıwlar oqıwshılardıń gárezsiz túrde izertlewler ótkeriw, eksperimentler nátiyjelerin analiz qılıw hám juwmaq shıǵarıw imkaniyatın beredi, bul olardıń sın pikirlew qábiletin rawajlantıradı. Jańa pedagogikalıq texnologiyalardan paydalanǵan halda oqıtıwdıń birdey dárejede zárúrli nátiyjesi oqıwshılardıń motivaciyasın asırıw bolıp tabıladı. Oyun texnikası, interaktiv tapsırmalar hám materialdı gárezsiz túrde úyreniw múmkinshiligi oqıwshılardıń qızıǵıwshılıǵına úles qosadı, bul bolsa óz gezeginde olardıń sabaqlardıń aktiv qatnasıw motivaciyasın asıradı. Tálimdi individuallastırıw materialdı tabıslı ózlestiriwde de zárúrli rol oynaydı. Oqıwshılardıń individual qásiyetleri hám tayarlıq dárejesine jóneltirilgen jantasıw oqıw materialın hár bir oqıwshıǵa onıń ayırıqsha mútajlikleri hám qızıǵıwshılıqların esapqa alǵan halda maslastırıwǵa múmkinshilik beredi. Ulıwma alǵanda, Di temasın hám polisaxaridlerdi organikalıq ximiyada oqıtıwda jańa pedagogikalıq texnologiyalardan nátiyjeli paydalanıw oqıw nátiyjeliligini asırıwǵa, akademikalıq kórsetkishlerdi jaqsılawǵa hám oqıwshılarda qımbatlı kónlikpe hám bilimlerde qalıplestiriwge alıp keledi. Zamanagóy texnologiyalarǵa tıykarlanıp, oqıtıwshılar qızıqlı hám nátiyjeli oqıw procesin jaratıwı múmkin, bul mektep oqıwshılarınıń tabıslı oqıw iskerligin rawajlandırıwǵa járdem beredi.

Juwmaq. Di temasın hám polisaxaridlerdi organikalıq ximiyada oqıtıwda jańa pedagogikalıq texnologiyalardan paydalanıw tek ǵana nátiyjeli bolıp qalmaq, bálki zárúrli jantasıw bolıp tabıladı. Bul texnologiyalar oqıwshılar ushın úyreniwdi jáne de qızıqlı, qolaylı hám nátiyjeli qılıw imkaniyatın beredi, olardıń bilimleri, kónlikpeleri hám úyreniw motivaciyasın jaqsılawǵa járdem beredi. Ínteraktiv texnikalar, oyun shınıǵıwları, laboratoriya jumısları hám maslastırılǵan jantasıwdan paydalanıw oqıwshılardıń Di hám polisaxaridler temasındaǵı bilimlerin

tereńlestiriwge, analiz hám óz-ózin úyreniw kónlikpelerin rawajlandırıwǵa hám úyreniw natiyjeliligini asırıwǵa járdem beredi. Solay etip, jańa pedagogikalıq texnologiyalardan paydalanǵan halda bul temanı oqıtıwdıń nátiyjeli metodologiyası oqıwshılarda oqıw qábiletleri kompleksin rawajlandırıwǵa járdem beredi hám olarǵa organikalıq ximiyanıń quramalı materialların tabıslı ózlestiriw múmkinshiligin beredi. Oqıtıwdı zamanagóy texnologiyalarǵa maslastırıw oqıwshılar ushın úyreniwdi jáne de nátiyjeli hám paydalı qılıw imkaniyatın beredi, olardı ximiyalıq túsiniqlerdi real ámeliyatta jáne de úyreniw hám qóllawǵa tayarlaydı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar:

1. Bozorov N.I., Umumiy kimyo. Toshkent: Adabiyot uchqunlari. 2017.
2. Mirkomilov SH.M., Omonov X., Raxmarullayev N.G „ Kimyo o„qitish metodikasi. T.: “Moliya iqtisod”. 2013.
3. М.Нишонов, Ш.Мамажонов, В.Хужаев. Кимё ўқитиш методикаси. Т-2002.
4. Парпиев Н.А., Рахимов Х.Р., Муфтахов А.Г. Анорганик кимё назарий асослари. Тошкент: Ўзбекистон. 2000.

INNOVATIVE
ACADEMY