Wo`zbekstan Respublikası Xalıq talimi ministrligi

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

Fizika-matematika fakul`teti

«Miynet ta`limi» kafedrası

«Miynet ta`limi» bag`darı

PITKERIW QA`NIGELIK JUMISI

Tema: Mektepte miynet pa'ni menen injenerlik grafika pa'ninin' bir-biri menen baylanisi

Orınlag`an: N. Shamshetdinova

Ilimiy basshı: Dots. B. Avezov

Kafedra baslıg`ı: Dots. B. Ibragimov

NO`KIS – 2016jıl

Joba.

Kirisiw.

I BAP. MIYNET TA`LIMIN ShO`LKEMLESTIRIW FORMALARI

1.1. Sabaq-miynet ta`liminin` tiykarg`ı forması

1.2. Sizilmag’a bolg’an talaptin’ qa’liplesiwi

1-3.Мийнет тәлими сабақларына сәйкес келиўши педагогикалық технологияларды таңлаў.

1-4.Мийнет тәлими сабақларында әмелий көринистеги математикалық мәселелерден пайдаланыў.

2-bab.

2-1.Мийнет тәлими әмелий сабақларында sizba геометрияға байланыслы айырым түсиниклерден пайдаланыў

2.2. Mektep ustaxanasında qollanılatug`ın sızılmalar.

2.3. Tuwrı mu`yeshli detal`lardı belgilew

2.4. TSilindr formasindag`i detal`lardin` grafikaliq ko`rinisleri

2.5. Tsilindrlik detal`lardi qol a`spbalari menen tayarlaw

2.6. Ag`ash oyiw usili menen buyimlardi nag`islaw

2.7. Miynet ta`limi a`meliy sabaqlarında geometriyag`a baylanıslı ayırım tu`siniklerden paydalanıw.

1 saatliq sabaq jobasi

Kirisiw

Ha`zirgi ku`nde O`zbekstan Respublikasında «Kadrlar tayarlaw boyınsha milliy da`stu`r tuwrısındag`ı» nızam tiykarında u`zliksiz ta`limnin` barlıq tu`rleri, ma`mleketlik standartlar, oqıw bag`darlamaları, oqıwlıqlar, oqıtıwdın` aldın`g`ı pedagogikalıq texnologiyası, g`alaba xabarlandırıw quralları jaratıldı ha`m jetilistirilmekte.

Bunda ka`sip ta`lim boyınsha ma`mleketimizde ha`m sırt ellerde ilim, pa`n, texnika, texnologiya, islep shıg`arıw ha`m ekonomika salalarında ba`sekelese alatug`ın, ha`r ta`repleme jetik joqarı da`rejede pikirlew ma`deniyatına iye ha`m erkin o`z jolın taba alatug`ın kadrlardı tayarlaw na`zerde tutılg`an.

Ta`lim, pa`n, texnika ha`m islep shıg`arıw integratsiyası jetik kadrlar tayarlawdın` mexanizmi sıpatında ko`rsetilgen

Prezidentimiz I,A.Karimovtın` «Joqarı manawiyat jen`ilmes ku`sh» atamasındag`ı miynetin u`yreniw boyınsha mug`allimlerge tusinik beremen

I. A. Karimovtın` bul kitabında adamzat ushın qa`dim zamanlardan berli baylıq bolıp kelgen ruxıylıqtın` ma`nisi-mazmunı onın` insan ha`m ja`miyet turmısındag`ı a`xmiyeti pikir ha`m jumaqlar arqalı analiz qılındı.

Ma`mleketimizde ruxıylıg`ımızdı tiklew ha`m onı zaman talabı tiykarında rawajlandırıw boyınsha islenip atırg`an jumıslar haqqında so`z etiledi.

Bu`gingi ku`nde ruxıylıq tiykarında payda bolıp turg`an ahmiyetli mashqalalar xalqımızdın`, a`sirese jaslardı onın` tu`rli zaharli ideyalar ta`sirinen saqlaw ha`m qorg`aw ma`selelerine ayırıqsha itibar qaratılg`an.

Biz xalqımızdın` hesh kimnen kem bolmaslıg`ı, Perzentlerimizdin` bizden ko`re ku`shli, bilimli ha`m a`lbette baxıtlı bolıp jasawı ushın ku`sh g`ayratımızdı jumsap atırg`anda, ruxıy ta`rbiya hesh qanday shette qalmawı kerek.

Bu`gingi kunde qa`niygeli kadrlar tayarlaw, joqarı ruwxıylıg`ımızdı tiklew ha`m bayıtıw, milliy ta`lim-tarbiya sistemasın qa`liplestiriw, zaman talapları menen biriktiriw tiykarında du`n`yadag`ı rawajlang`an ellerdegi uqıp ko`nlikpeler da`rejesine shıg`arıw maqsetinde u`lken a`hmiyet berilip kelinbekte.

Talim-tarbiya tarawındag`ı belgilenetug`ın reformalardı basqıshpa-basqısh o`tiw printsipi qoyılg`an.

Milliy bag`darlamanı a`melge asırıwdın` baslanıwı jan`a talaplarg`a juwap beretug`ın pedagog kadrlardı tayarlaw oqıw standartların jaratıw ha`m jan`a oqıw programma u`stinde islew ulıwma ta`lim mekteplerinin` du`zilisin qayta qurıw x.t.b. o`z ishine aladı.

- Barlık tu`rdegi ta`lim mekemelerinde joqarı bilimli qa`niygeler tayarlaw ushın u`zliksiz ta`lim, pa`n ha`m islep shıg`arıw o`ndirisinen na`tiyjeli paydalanıw.

- Ma`mleketlik ta`lim standartların engiziw ha`m olardın` ko`rsetkish mexanizmlerin islep shıg`ı1w.

- Orta buwın qaniygeliklerin, bilim da`rejesine qarap ka`sipler bolg`an ulıwma ma`mleket talaplarında anıqlaw.

- Ta`lim diziminin du`zilisi ha`m mazmunı jag`ınan u`yrenip shıg`ıu, oqıtıushı ha`m tərbiyashılardı qayta tayarlaw- məmleket həm siyasiy mekemelerdin` ka`sipke bag`darlaw boyınsha iskerligin ta`miyinlew oqıwshı jaslardı Uatang`a sadıqlık, ruuxıy həm ag`artıushılıq miynetke jaqsı qarım-qatnasta tarbiyalaw` ta`lim mekemelerinin` birinshi nawbette ka`sip-o`ner kolledjleri ma`mleket ta`repinen finans ha`m materiallık-texnikalık jaqtan tamiyinlew,onın` mexanizmlerin ko`rip shıg`ıw bunday quramalı uazıypalardı a`melge asırıwda ma`mleket həm ja`miyettin` roli ayrıqsha ta`sir etedi. Olar joqarı bilimli qa`niygelikler tayarlaw boyınsha ta`lim sho`lkemlerinin` iskerligin kontrollaw lazım.

Xalıq təliminin` tiykarg`ı orayı u`zliksiz ta`lim cistemasın payda etedi. U`zliksiz ta`limdi ma`mleketlik ta`lim standartları ha`m tiyisli ta`lim bag`darlamaları menen ta`miyinleude, da`slep, olardın` du`n`ya talapları da`rejesinde bolıwı kerek.

I BAP. MIYNET TA`LIMIN ShO`LKEMLESTIRIW FORMALARI

1.1. Sabaq-miynet ta`liminin` tiykarg`ı forması

Cabaq-mekteptegi ta`lim-ta`rbiya jumıslarının` tiykarg`ı forması. Bul texnik miynet ushın da a`hmiyetli. Ustaxanalardag`ı shınıg`ıwlarda sabaq miynet ta`liminin` tiykarg`ı uazıypaların a`melge asırıw, jan`a materialdı bayan etiwdi a`meliy tapsırma beriw ha`m onın` sheshimi menen baylanıstırıw, oqıwshılardı aktivlestiriw. ja`miyetke paydalı miynetke shaqırıw imkaniyatın beredi. Miynet sabaqları basqa oqıw pa`nlerine qarag`anda bir qatar o`zgesheliklerge iye. Bul o`zgeshelikler to`mendegilerden ibarat:

1. Sabaqta tiykarg`ı orında oqıwshılardın` a`meliy jumısları turadı. Sol sebepli ustaxanalardag`ı sabaqlar eki sabaqtı izbe-iz o`tiw maqullang`an. 45-minutlı sabaqtın` naqolaylıg`ı bul jerde oqıwshılardın` a`meliy jumıslardı islewi ushın ju`da` az uaqıt qaladı. Sabaqtın` ko`p bo`legi jumıs ornın tayarlaw ha`m jıynastırıwg`a, oqıtıwshının` instruktajına ketedi. 90- minut ishinde oqıwshılar ma`lim bir miynet tapsırmasın orınlawg`a u`lgilerdi, bul o`z gezeginde oqıwshılarg`a morallıq qanıg`ıw bag`ıshlaydı ha`m oqıtıwshıg`a jumıs na`tiyjelerin bahalawg`a imkaniyat tuwdıradı.

2. Oqıwshılarg`a a`meliy jumıslar o`nimli miynet bazasında sho`lkemlestiriledi. Jaslardı g`a`rezsiz o`mirge ha`m miynetke tayarlawdı jaqsılaw maqsetinde ulıwma orta mektepler aldında ta`limdi o`nimli miynet penen alıp barıw printsiplerin a`melge asırıw uazıypası qoyılg`an.

3. Ustaxanalardag`ı shınıg`ıwlardı oqıwshılar ha`r tu`rli kesiwshi a`spablar menen jumıs islewdi, materiallarg`a qolda islew beriw boyınsha shınıg`ıwlar orınlaydı. Sol sebepli sabaqtı o`tkiziwdin` qa`wipsizligin ta`miyinlewshi arnawlı tayarlıqtı talap etedi.

Sabaqqa bir qatar didaktik talaplar qoyıladı:

1. Didaktik maqsettin` anıqlıg`ı. A`dette ha`r bir sabaqta bir qatar didaktik ma`seleler sheshiledi, ko`binshe olardın` birewi joqarıraq boladı. Mısalı oqıwshılarg`a bilim beriliwi, olarda ko`nlikpe payda boladı, texnik do`retiwshilik qa`bileti h.t.b. rawajlanadı. Biraq usı ta`miyinlew uazıypaları ha`r qaysı sabaqta birdey sheshilmeydi. Bul ko`pshilik jag`dayda sabaqtın` mazmunınan kelip shıg`adı .

Modellestiriwdi u`yreniwge arnalg`an sabaqlarda a`sirese texnikalıq do`retiwshilikti, ken`islik ko`z-qarasın ha`m dizayn ushın kerekli basqada ta`replerin

rawajlandırıwg`a jaqsı sharayatlar payda boladı. Oqıwshılar modellerdi tayarlap atırıp burın alg`an bilimlerin bekkemleydi ha`m jetilistiredi, biraq bul tiykarg`ı emes, al jol jo`nekey sheshiletug`ın uazıypalar.

Sabaq strukturası, tayarlaw ob`ekti, metodikalıq qollanbalar-bulardın` ba`ri birinshi gezekte tiykarg`ı didaktik uazıypag`a baylanıslı, onı orınlawg`a bag`darlaydı.

Sonın` menen birge basqa oqıw uazıypalarının` oınlanıwına tosqınlıq etetug`ın jag`daylar payda bolıwınada jol qoymaydı. Tayarlawda oqıwshılardın` texnikalıq do`retiwshiligi ushın ob`ektiv jag`day payda bolatug`ın, biraq detalların islew oqıwshılar ushın ele iyeley almag`an miynet operatsiyaların orınlaw menen baylanıslı model`di tan`law mu`mkin. Bunday model` ustaxanalardag`ı shınıg`ıwlarda tayarlaw ob`ekti sıpatında tuwrı kelmewi ta`biyiy.

Miynet ko`nlikpelerin rawajlandırıw uazıypası birinshi orında turıwına da mısal keltiriwge boladı. U`yretiw oqıwshılarg`a operatsiyalardın` a`hmiyetli, a`spablar, jumıs usılları haqqında ma`lim da`rejede bilim beriwden baslanadı. Bul bilimlerdi o`zlestiriwdin`-za`ru`riy sha`rti. Bulardı biliw za`ru`r, biraq biliwdin` o`zi jeterli emes. Sebebi, jumıs uaqtında zubila ha`m balg`anı qalay uslaw, qalayınsha za`rbe beriw kerek ekenligin jaqsı bilgen menen bul jumıslardı islew almawıda mu`mkin.

Operatsiyalardı u`yretiwde oqıtıwshının` dıqqat itibarı oqıwshılar miynet usılların durıs orınlawına qaratadı, bul bolsa usı jag`dayda tiykarg`ı didaktik uazıypanın` o`zi.

Ta`lim ha`m ta`rbiya wazıypalarının` birligi

Adamnın` miynetke ko`z-qarasına qarap onın` miynet ta`rbiyası haqqında juwmaq shıg`arıwg`a boladı. Kim miynet ta`rbiyasın durıs alg`an bolsa, o`zi sol o`nimnin` sıpatın buzıp materiallardı tejemsiz jumsap, a`spablardı abaylamay jumsap miynet o`nimdarlıg`ın arttırıwg`a hesh qashan umtılmaydı.

Oqıwshılar o`zlerinin` miynetke mu`na`sebeti menen ju`da` ajıraladı. Sol sebepli ta`rbiya jumısında olarg`a individual ta`rizde jumıs alıp barıwdı ta`miynlew ju`da` a`hmiyetli. Sem`yada miynet ta`rbiyasın ko`rgen adamlar shın kewilden miynet isleydi. Tilekke qarsı balalar fizikalıq miynetke mensinbewshilik penen qaraytug`ın jag`daylarda ushıraydı. Bunday oqıwshılar ayırıqsha itibardı talap etedi. Miynet

oqıtıwshısı sabaqtı sho`lkemlestiriwde bunday oqıwshılar menen o`tkiziletug`ın ta`rbiya jumısların ayırıqsha rejelestiredi .

Oqıw materialın durıs tan`law

Oqıw materialın tan`lawda sabaqtın` maqseti, oqıwshılar aldın`g`ı miynet sabaqlarında alg`an bilim ha`m ko`nlikpeler pa`n tiykarlarına tiyisli bilimler: olardın` fizikalıq rawajlang`anlıg`ı degendey bir qatar a`meller esapqa alınadı.

Oqıw materialının` mazmunı sabaqtın` maqsetine muwapıq tan`lanadı. Oqıtıwshı bazı bir tema boyınsha, mısalı juwmaqlawshı sabaq o`tkiziwi eken, jumıstın` haqıyqıy jag`dayına qarap o`zinin` aldına ha`r qıylı maqsetlerdi qoyıwı mu`mkin. Eger oqıwshılar miynet usılların orınlawda birdey qatelerge jol qoysa, juwmaqlawshı shınıg`ıw sol qa`telerdi keyin ta`krarlamawı ushın olardı analiz islewge bag`ıshlanıwı mu`mkin. Juwmaqlawshı shınıg`ıwlarda oqıwshılar bilimlerin ulıwmalastırıw, ag`ashqa ha`m metallg`a islew beriw usıllarındag`ı ulıwma ha`m ayırım ta`replerin anıqlaw maqsetleri de qoyılıwı mu`mkin.

Oqıtıw metodların maqsetke muwapıq tan`law

Oqıtıwshı jumısındag`ı ha`r qıylı metod ha`m usıllar birlestirilmese maqsetke erisiwge bolmaydı. Miynet sabag`ının` tiykarg`ı basqıshı oqıwshılardın` o`z betinshe jumısınan ibarat.

Oqıwshılar o`z betinshe jumısların tapsırma menen tanısıw, ol qanday ta`rtipte, qanday a`spablar ha`m u`skenelerden qollanıp orınlanatug`ınlıg`ı haqqında aytıp beriwden baslanadı. O`spirimler o`z betinshe jumıslardı orınlaw ushın tiyisli ha`mme ma`selelerdi aylap alıp, olardan belgilengenlerin a`melge asırıwg`a kirisedi. Solay etip, miynette bilimlerdi qollanıw metodları ma`lim miynet usılların orınlawg`a tiyisli shınıg`ıwlar menen kombinatsiyalanadı. A`sirese, oqıwshılar do`retiwshiliginin` elementleri bar bolg`an o`z betinshe jumıslar didaktik ta`repten joqarı boladı.

Jan`a temanı bayanlawda ta`limnin` miynet usılların ko`rsetip beriw, tu`sindiriw ha`m sa`wbetlesiw metodlarınan qollanıladı. Sabaqtın` juwmaqlawshı bo`limi ushın sa`wbetlesiw, tu`sindiriw, bilim ha`m ko`nlikpelerin tekseriw metodların qollanıw xarakterli.

Miynet sabag`ının` strukturası

Miynet sabaqları to`mendegi basqıshlardan ibarat boladı: jan`a temanı bayan etiw, instruktaj oqıwshılardın` o`z betinshe jumısları, juwmaqlawshı instruktaj, ustaxananı tazalaw.

Oqıwshılardı birlestiriw. Sabaqtın` sıpatı onın` qalay sho`lkemleskenlik penen baslanıwına baylanıslı. Eger birinshi minutlardan-aq oqıwshılar oqıtıwshının` talapshan`lıg`ın sezbese, o`zlerin miynet kollektivinin` ag`zası ekenligin alılarında belgili oqıw islep shıg`arıw uazıypaları turg`anın tu`sinbese, bul sabaqta ta`rtiptin` buzılıwına, oqıwshılar aktivliginin` to`menlewine alıp keliwi mu`mkin. Mine usının` ushın ta`jriybeli oqıtıwshılar sabaqtın` sho`lkemlestiriwshilik jag`dayına baylanıslı birinshi minutlarg`a da u`lken itibar beredi.

Jan`a materialdı bayan etiw

Bul element ayırım sabaqlarda g`ana orınlı. Ko`binese jan`a materiallardı bayan etiw kirisiw instruktajına kiredi. Jan`a materialdı bayan etiwden aldın oqıwshılardın` onı iyelewge tayarlıg`ı tekseriledi, yag`nıy oqıwshılardın` aldın`g`ı sabaqlarda alg`an ha`m mına tapsırmanı orınlaw ushın za`ru`r bilmleri qanday jag`dayda ekenligi tekseriledi.

Jan`a materialdın` ko`lemi oqıwshılar onı o`zlestire alıwın na`zerde tutıp belgilenedi. Jan`a materialdın` bayanı onı oqıwshılar qalay o`zlestirgenligin tekseriw menen juwmaqlanadı.

Instruktaj. Instruktajdın` qansha dawam etiwi ha`m ondag`ı informatsiya ko`lemi oqıwshılardın` jan`a baylanıslı boladı.

V-VI klasslarda materialdı birden emes, bir neshe bo`limge bo`lip bayan etiw usınısları, sebebi miynet tapsırmasın orınlaw ushın kerek bolg`an barlıq mag`lıwmattı oqıwshılar birden qabıllay almaydı. VIII-IX klasslarda bir bo`limnin` o`zinde u`lken ko`lemdegi materialdı bayan etiw mu`mkin, miynet tapsırması bo`limlerge ajıratılmastan birden beriledi.

Oqıwshılardın` o`z betinshe jumısların sho`lkemlestiriwine oqıw uaqtının` 80% bo`legi ajıratıladı.

Oqıwshılar o`z betinshe jumıslarının` o`nimdarlıg`ı haqqında olar tapsırmalardı qalay orınlap atırg`anı, miynette o`zinin` bilimlerin qalay qollanıp atırg`anlarına qarap

juwmaq shıg`arıwg`a boladı. Bunday mag`lıwmatlardı oqıw protsessinin` barısın rejele tekseriw arqalı alıw mu`mkin. Sol sebepli oqıwshılardın` o`z betinshe jumısında oqıtıwshının` qatnaspawın na`zerde tutpaydı.

Oqıwshılardın` o`z betinshe jumısların basqarıw oqıtıwshıdan joqarı pedagogikalıq bilimdi talap etedi. Oqıwshılarg`a ja`rdem beriwde onın` ushın jumıstı orınlaw emes, ol olardın` jumıs alıp barıwın tuwrı jolg`a bag`darlaw bolıp tabıladı. Oqıwshılardın` jumısların bag`darlawda olarg`a artıqsha g`amxorlıq qılmaw kerek. Sebebi bul oqıwshılardın` texnikalıq do`retiwshiliginin` rawajlanıwına tosqınlıq etedi.

1-2. Sizilmag’a bolg’an talaptin’ qa’liplesiwi

Sizbashiliq- sizbalar duziw olardin’ oqiw qag’iydalarin uyretetug’in tiykarg’i aniq texnikaliq panlerdin’ biri.

Sizbalar siz bir buyimdi yamasa onin’ detallarin qurilis islerin aniq orinlap bolmaydi. Sizbashiliq pani texniykaliq siziwlardi duris duziw usillarin uyretedi. Sizbashiliq pa’n ha’m texnikanin’ <<Texniykaliq tili>> esaplanip ol birge konstruktorlar, injener-texnik qa’niygeler, sanaat qurilis ha’m ao‘il xojalig‘i tarao‘inda isleo‘shi qa’niyge ha’m jumisshilar ushin internatsional til esaplanadi.

Texnikaliq sizilmalar xaliq xojalig‘inda ha’m konstruktorliq jumislarinda engizilio‘ine qarap to’mendegi tiykarg‘i tu’rlerge bo’linedi. Geometrik proeksion mashinasazliq qurilis topografik. Bunnan tisqari sizbashiliqta mashina ha’m mexanizmlerdin’ kinematik gidravlik ha’m elektrik sxemalari siziladi ha’m de olardan a’meliy jumislarda paydalaniladi.

Sizilmalar injenering oy-pikirlerdi jumisshig‘a jetkeredi, sizilmalarg‘a qarap mashinalardin’ detallari jasaladi. Tayar bo’leklerden quramali birikpeler jiynaladi ha’m olar basqariladi.

Misali texnikani iyelew joqari joqari ta’jiriybeli jumisshi, jumis injener bolip jetilisiw ushin sizilmalar du’ziw ha’m olardi oqiwdi biliw kerek.

Sizilmalardi orinlawda ha’r bir oqiwshi sizilmashiliqtin’ teoriyaliq tiykari-sizba geometriya pa’ni ha’m ulio‘maliq birlespe ma’mleket standartlarinda yag‘niy GOST

tin’ ESKD (edinnaya sistema konstruktorskiy dokumentatsiya) bo’liminde bayan etilgen qag‘iyda ha’m normalarinan qatan’ a’mel qiliwi ha’m de olardi so’zsiz orinlawi za’ru‘r. Sizba geometriya ha’m ESKD talaplarina a’mel qilmay orinlang‘an ha’r qanday sizilma brak sanaladi ha’m islep shig‘ariwda qabil etilmeydi.

Hazirgi waqittag’i en’ tashwishli maselelerden biri talapqa juwap bermeytug’in darejede oqiytug’in oqiwshilardin’ sizbashiliq pa’ni boyinsha ko’pshilikti payda etiw sebebin aniqlaw oqtiwshilar aldina quramali ha’m juwapkershilik waziypalardi qoymaqta. Sol menen birge bir qatarda sizbashiliq paninin’ politexnik jo’nelisin kusheytiriw bas waziypa bolip qalip atir. Mektep ham uliwma ta’lim akademik litseylerde kolledjlerde sholkemlestiriwdin’ tiykarg’i waziypalari arasinda oqiw-tarbiya pratsestin’ sapasin asiriw mashqalasi juda ahmiyetli bolip esaplanadi. Bul jo’nelistegi izleniwlerdin’ ilimiy-metodik tayarlig’ina bolg’an talaplardin’ artip baratirg’anlig’inan bolsa, ekinshiden song’i jillarda pedagogika pani erisken jan’aliqlar koz-qarastan oqitiwshilardin’ bahalar aliwg’a bolg’an talaptin’ artip bariwi bolip esaplanadi. Belgili uliwma ta’lim ham o’ner mekteplerinde miynet ha’mde politexnika ta’liminin’ tolig’i menen a’melge asiriwdi oqiwshilardin’ grafikag’a baylanisli sawatxanliq sapasina baylanisli. Oqiwshilardin’ grafikag’a baylanisli ilimlerin asiriw sonin’ ushin za’ru’rli hazirgi pan texnika rawajlang’an dawirde oqiwshinin’ hesh qanday tusinikke iye bolmay grafik jumis islewinin’ aldin aliw. Hazirgi waqitta mekteplerde sabaqlarda oqiwshilardin’ oqiw pratsesin esapqa alg’an halda ko’p g’ana oqiw predmetleri qatarinda sizbashiliq oqitiw metodikasinin’ diqqat orayindag’i waziypalardan biri bolip kelmekte. Sebebi grafikaliq iskerligi o’zinin’ spetsifik o’zgesheligi menen provard natiyjede sizbalardi oqiw tarawindag’i bilimler ham oqiw ko’lemi menen texniykag’a tiyisli sistemalastirilg’an bilimlerdi ja’mlestiriw menen harakterlenedi.

Hazirgi waqittag’I kuzetiwlerge qarag’anda mektepte sizbashiliq sabaqlari tek grafikabiy tareplerine ko’birek ahmiyet berilip sizbani oqiw oni tusiniw tareplerine juda az itibar berilmekte. Keying waqitlari sizbashiliq kursinda oqiw materiallarinin’ mazmuni oqiwshilardan texnikani o’zlestiriw islep shig’ariwda texnik obektler menen baylanista boliwg’a qaratiw kerek. Sog’an ko’re oqitiw waqtinda oqiwshilardin’ aqlin rawajlandiriw tarawinda hazirgi waqitqa shekem qilinip atirg’an solardi ja’ne de

jetilistiriw bazi jaylarina ozgertisler kiritiw kerek bul bolsa balalardi tek bilimler sistemasi menen qurallandirip qalmastan balkim olarg'a pikirlew iskerliginin' turli grafik ham didaktiv ma'selelerin sheshiw menen baylanisli bolg'an iqsham usillarin qaliplestiriw kerek degen soz bolip esaplanadi. Hazirgi waqitta sizbashiliq sabag'inin' oqitiw sapasin asiriw biz qa'niygelerge juklenip atir. Awilliq jerlerde a'sirese sizbashiliqqa ekinshi da'rejeli pa'n dep qaralg'anlig'i sebepli oqiwshilardin' sizbashiliq boyinsha kosmisliq oylawi juda tarlig'i aniq bolip kelmekte. Hamme oqitiwshilarg'a belgili sizbashiliq sabaqlarinin' to'rtten u'sh bo'limi grafik jumis islewge ketedi. Bul bolsa psixologik izertlew ko'rsetiwinshe ku'shli operatsiyalar insannin' miyine bir tu'rde ta'sir qilip sharshawdi keltirip shig'aradi. Eger sizbashiliq sabag'ina usi ko'z-qarastan alip qaralsa balalardin' grafikaliq tayarliq sapasin jetilistiriwde kepillik berip bolmaydi. Bunun' ushin bolsa oqiwshilardin' ha'r tu'rli jag'daylarin esapqa alip, oqitiwdi payda qilinsa onin' na'tiyjeligi asiwinda sebepshi bolamiz. Oqiwshilardin' psixik ozgeriwlerine mas keletug'in pa'nge qizig'iwdi oyatiw metodlarina kirgiziwge tag'i da na'tiyjelerge erisiw munkin qizig'iwdi oyatiw pedagogtin' ta'lim jarayaninin' uliwma qanunlarin u'yreniwshi bo'limi. Kosmisliq oydi rawajlandiriw ta'lim jarayani tusinigi ha'm ma'nisi, ta'lim printsiplerin mektep ta'lim mazmuni metodlari hamde sholkemlestiriw formalarin o'z ishine aladi. Ta'limnin' tiykarg'i waziypasi jas awladti ilimiy bilimler menen qurallandiriw bolip tabiladi. Ta'lim jarayaninan birar pa'n tarawinda insaniyat tarepinen jaratilg'an erisilgen ham de zatti u'yreniw kerek dep bolmaydi a'lbette. Oqiw jarayaninda en' tiykarg'i en' kerekli na'rseler panlerdin' tiykarlari u'yreniledi. Mektep predmeti sistemasi pa'n sistemasin sawlelendirip ta'limnin' o'z waziypa ham qa'siyetlerine ko're ken'eyip baradi. Baslawshi klaslarda tabiyat ha'm ja'miyet a'lemi ha'dise ha'm qanunlari ashilip oqiwshilarg'a baslang'ish ilimiy bilimler beriledi. Oqiwshilar mine usi bilimler tiykarinda do'gerek atraptag'i finanisliq dunyani tuwri tu'sinedi. Hazirgi zaman pande qizig'iwdi oyatiw printsipleri oqiw ha'm oqitiw pratsesi harakteri jo'nelisi oqiwlar ta'repinen ilimiy bilimlerdi o'zlestiriwi tiyisli ko'nikpe ha'm ta'jriybe payda qiliwdin' tiykarg'i qanun ha'm qag'iydalarin o'z ishine aladi. Sol menen bir qatarda ta'lim jarayani ta'lim printsipleri ha'r eki iskerlikti oqitiwshi ha'm oqiwshi ta'repinen oqiwshi ta'repinen qoyilg'an

waziypalardi na’tiyjeli a’melge asiriw imkaniyatin beretug’in birqansha talaplardi uliwmalastirip baradi. Hazirgi mamleketimiz mustaqilliqqa erisken da’wirde watandi suyiw ha’r bir pa’ndi qizig’ip u’yreniw mekteplerimiz aldinda turg’an jan’adan-jan’a waziypalar tiykarinda belgilenedi. Misali, sizbashiliq pa’nine didaktiv oyinlar kiritiw ta’limnin’ bir qansha printsiplerine mas keledi. Misali, ta’limde an’li aktivlik mustaqilliq printsipi. Aldi menen soni aytip o’tiw mu’nkin ta’lim jarayanida na’tiyje ko’p ta’repleme klass oqiwshilardin’ pratsesine baylanisli. Ta’limde an’liliq oqiwshilardin’ ilimiy bilimlerin tiykarg’i rawishte an’lap teren’ o’zlestirip aliwlarina ma’jbu’r etedi. Oqiwshilardin’ ta’lim jarayanindag’i an’liliq aqliy iskerligi menen tig’iz baylanisli.

Mekteplerde sizbashiliq oqitiwdin’ mazmuni payda qiliwdi oqiwshilardin’ siyasiy paydali miynette za’ru’r bolatug’in ayrim bilim ham ta’jriybeli tarbiyalaniwi sho’lkemsestiriw kerek. Oqiwshilar tayin sizilmani doskada yamasa oqiw qollanmalarinda tusinbegen halda koshiriwlerine jol qoymaw kerek.

Ha’r qanday a’meliy ma’selede oqiwshilardin’ kosmisliq oyin rawajlandiriwi, oqiwshilardin’ aqliy bilimlerin ken’eytiwshi, atrapimizdag’I ortaliq predmetleri haqqindag’I bilimler zapasi arttiriw bilimge qizig’iwdi, do’retiwshiliq qabiyletlerin rawajlandiriwshi elementler boliwi kerek.

Bizge belgili balalar bir jerde tinish otira almaydi, olar ha’r dayim ha’rekette boladi. Oyin balalardin’ ha’r dayimg’i sherigi bolip, olar oyin arqali dunyani u’yrenedi, oyin arqali miynet etiwdi u’yrenedi ha’m belgili ta’rbiyani aladi qizig’iw protsesinde jaqsi ko’rgen qaharmani obrazina kirip o’zinde haqiyqiy o’tirik soylemew aqli o’tkirlik, shaqqanliq ku’shli boliw, shidam beriw , tez tapqirliq, jen’iske erisiwge umtiliw siyaqli paziyletlerdi ta’rbiyalaydi. Qizig’iw payda bolg’anan ha’r tu’rli jag’dayda balalardan tezlik penen ma’seleni sheshiw talap qiladi. Oqitiw protsesi sapasi ha’m iffektivligin asiriw ma’selelerinin’ tiykari oqitiwshilardin’ tu’sinik payda qiliw iskerliginin’ aktivlestiriwdi payda etedi. Oqiwshilardin’ tu’sinik patda qiliw aktivligin asiriw printsipinin’ konsepsiyalarin jan’a ma’selerdi islep , oni joriy qiliw faktorlari ha’m jollarin aniqlaydi. Sog’an ko’re oqiwshilardin’ tu’sinik payda qiliw qabiyletin aktivlestiriwdin’ konseptsiyasin sizbashiliqtan otkiziletug’in xaliq-araliq isler arqali

a’melge asiriw maqsetke muwapiq boladi. Bul xaliq-araliq isler pratsesinde oqiwshilardin’ tusinik payda qiliw protsesin rawajlandiriw uslubin aktivligin asiriw amillari oqiw axboratlarin o’zlestirip aliwdi u’yreniw ulken a’hmiyetke iye bolip esaplanadi. A’meliy jumislardin’ mazmunin ha’m oqitiw formalarin rawajlandiriw joli arqali oqiwshilardin’ tu’sinik payda qiliw protsesin aktivlestiriwge korsetilgen ta’sirin u’yreniw arqali ha’zirgi zaman talaplarina juwap beretug’in oqitiw uslublarin islep shig’iw mu’nkin. Keyingi waqitlarda oqitiwdin’ teoriyaliq ha’m praktikasinda aktivlik printsiplerin amelge asiriwda juda kop jumislar qiling’an. Oqiwshilardin’ tusinik payda qiliw qabiyletlerin aktivlestiriwde oqitiwdi rawajlandiriw ushin jan’a ilimiy metodlar izleniwdi talap qiladi. Onin’ ushin sabaqliqtag’i ha’r bir temani oqitiwda problematik yondashish lazim. Belgili bunday yandoshish oqiwshlardin’ barliq basqishtag’i oqiwda bilimlerdi puxta o’zlestiriwde olardin’ tu’sinik payda qiliw qabiylet iskerligin aktivlestiredi.

1.5.Suwretlew usillari.

Oqitiwdi bul temani o’tiwden aldin miynet ta’liminde oqiwshilar sizba, suwret ha’m eskiz haqqinda nelerdi biliwin uliwma mazmunda aniqlaw kerek.

Programma talabina baylanisli n’- klaslarda suwret sabaqlarin oqitiw na’tiyjesinde mektep oqiwshilari real predmetlerdin’ suwretlew perspektivin esapqa alip suwretlew ha’m suwrette saya ha’m de jaqti tusetug’in ta’repin munasip ren’ berip ko’rsetiw jardeminde bul predmet formasi ha’m olardin’ oz ara jaylasiwlarin aniqlaw kerek.

Goemetiriya sabaqlarinda oqiwshilar apiwayi geometrik feguralar haqqinda mag’lumatlar elementler goemetrik islewde bilim ha’m konikpelerine iye boliwi kerek. Miynet sabaqlarinda en’ apiwayi jumislardi islew ha’m sizba eki eskizin qollaniwina baylanisli misali oqiwshilar suwret, eskiz ha’m sizba haqqindag’i birinshi mag’lumatlardi n’- klaslarinda yad aladi.

Sonday qilip oqiwshilardin’ sizbashiliqtan elementler mag’lumatlarg’a iye boliwlari olar bul predmetti sistemali u’yreniwge kirisiwden aldin baslanadi.

Mektep oqiwshilarinin’ sizbashiliq kursin tabisli o’zlestiriwleri ko’p ta’repten suwret, miynet ha’m geometriya sabaqlarinan grafik suwretlewdin’ qag’iyda ha’m usillari qansheli puxta u’yreniwge baylanisli boladi. Sizbashiliq oqitiwshisi bul bilimler

shen’berin ken’eytiriw tuwrisinda g’amxorliq qiliw, olardi ilimiy ta’repten tiykarlaw ha’m oqiwshilarg’a metodik ta’repten puxta oylap bayan etiw kerek.

Sonin’ menen birge ne suwret ne foto suwret suwretlengen predmettin’ jumisshi duzilisin ha’m tiykarg’i o’lshemleri haqqinda tusinik bere almaydi.

Sog’an qaramastan suwrette uzaq waqit dawaminda jalg’iz texnik hujjet sipatinda paydalanip kelindi ha’m onin’ jardeminde ko’p binalar qurildi.

Misali, Rossiyada suwretler boyinsha Novgorod ha’m Moskvadag’i qasrlar qadimgi saraylar o’z arxitekturasi menen mashqur Kievdag’i Sofiskiy sabori siyaqli juda ko’p qadimiy miyraslar barpa etildi.

Oqitiwshi tiykarg’i texnik hujjet sipatinda suwrettin’ roli ma’seleni tariyplep turip bazi bir tariyxiy suwret sizbalar nusqasin ko’rsetiwi kerek.

Son’ oqitiwshi qadimgi zamanlardan suwretlerge, a’dette onin’ ko’rsetkishleri ilova qiling’an bolip, olar jardeminde quriwshilar binanin’ olshemleri ha’m basqa mag’lumatlari haqqinda fikr juritiwleri munkinligi haqqinda tusindiredi.

Sizilmalar boyinsha turli turmis ha’m texnika predmetleri tayarlanadi detallar mexanizimler ha’m quramalli texnik qurilmalar mantaj qilinadi ha’m u’yreniledi.

Hazirgi waqitta sizba grafik suwretlewdin’ en’ qolay turi sipatinda sonday hujjet bolip esaplanadi, olsiz quramali denelerdin’ sizbalar aniq suwretlew foto suwretleri kinokadr ha’m basqalar proeksiyalarg’a misal bola aladi.

<<Proektsiya>> latinsha so’z bolip o’zbek tiline awdarg’anda <<taslaw>> <<aldig’a taslaw>> ma’nisin bildiredi.

Sizbashiliqta proektsiya sipatinda zattin’ proektsiyalar usili dep ataliwshi jeke tu’rde payda bolg’an grafik ta’sirinen paydalaniladi.

Porektsiyalar usili sizbalar siziw qag’iydalarinin’ tiykarin payda etedi. Zattin’ suwretin proektsiyalar usili siziw onin’ noqati arqali bir tegislik menen kesiliwshi kosmisliq nurlar otkiziw kerek. Zattin’ tegisliktegi proektsiyasin payda etiwshi nurlar dep ataladi. Zattin’ proektsiyasi payda boliwdan tegislik proektsiya tegislik dep ataladi.

Suwretlew yamasa proektsiya tegisliktin’ proektsiyalawshi nurlar menen kesilisken jerinde payda boladi.

Sizge belgili zattin’ proektsyiyasin jasaw ushin aldin onin’ hamme noqatlari arqali proektsyalawshi nurlar o’tkiziledi. Keyin bul nurlar proektsiyalar tegisligi menen kesisiw noqatlarin aniqlap olar tuwri yamasa iymek siziqlar menen birlestiredi. Zattin’ proektsiyalar tegisligine sonday.

1-3.Sizbashiliq a’spablari ha’m uqsasliqlari

Sizbashiliqta grafik jumislar tu’ri ha’m sapali islew ushin tomendegi sizbashiliq sapalari jane uqsasliqlari za’ru’r boladi.

1. Sizilma qag’az: Bul qa’lemde tus akvarelda siziw ushin mo’ljellengen aq qag’az bolip GOST 597-56 g’a muwapiq V jane O markatarda islep shig’iladi bul qag’adin’ bir tarepi ekinshi tarepine salistirg’anda juqaraq boladi. Sizilmani sol ta’repine islew kerek.

2. Millimetrli qag’az: bul ren’li siziqlar arqali 1 millimetrden qilip qag’azg’a jaziladi qag’az GOST 334-56 boyinsha islep shig’iladi jane og’an ha’r tu’rli diogramma sxematlar jane detaldin’ enedi.

3. Qalqa: juqa qag’az bolip GOST 892-47 g’a tiykarlanip islep shig’iladi. Qalqa sizilmanin’ tiykarinan nusqalar ko’shiriwde isletiledi.

4. Qa’lemler: sizbanin’ sapali aniq shig’iwi ushin qalemnin’ turin tanlaw jane onnan tuwri paydalaniwg’a baylanisli. Bunin’ ushin watanimizda <<konstruktor>> <<Shertejnik>> atli har turli ulkenliktegi qalemler islep shig’iladi. Bul qalemler qatti jane jumsaq tarepinen qatti ortasha jane jumsaq bilip bul qalemlerge T, TM, M ko’rinisinde belgilenedi. Qalemlerge T jane M hariplerinin aldindag’i santar sol qalemlerdin’ joqarida jazilg’an qalemlerge salistirg’anda janede qatti yamasa jumsaq ekenligin bildiredi.

Sizilma taxtasi: sizba sapali shig’iwi ushin oni tegishadden tisqari qatti bolmag’an material astinda islew zazur bunin’ ushin bo’lek sizba taxtalar jasalg’an. Sizba taxtasi GOST 6671-65 ge tiykarinan (u’sh formatta: 24 22 jane 12 formatlarda islep shig’ariladi.

Reysshina: hazirgi ku’nde reysshenin’ bir neshe turleri islep shig’ilg’an: bul menen ha’r turli jo’nelislerde parallel tuwri siziqlarin tez islew mu’nkin.

U’shmuyeshlik: Ha’r turli (30 ha’m 45) u’shmeyishlik lineykalar payda bolip bular bizge za’ru’r mu’yeshlikti payda etiw ushin ja’ne parallel tuwri siziqlardi siziwda ja’rdem beredi.

Qa’lem ja’rdeminde gorizontal, vertical ja’ne qiya tuwri siziqlar siziw.

Siziw qurallarin jumisqa tayarlaw ja’ne olardan paydalaniw nizamlari

Tsirkuli jumisqa tayarlaw ja’ne onnan paydalaniw, tsirkuldin’ ushlari gorizontal tegislikke salistirg’anda tik halinda boliwi za’ru’r.

U’shmu’yeshlikler ja’rdeminde 120 gradusli mu’yeshliklerdi jasaw.

U’shmu’yeshlikler ja’rdeminde 75 gradusli mu’yeshlerdi jasaw.

8. Gotovalnaya: Gilofli qutig’a jaylastirilg’an siziw a’spablari (tsirkul, o’lshegish, reysfeler tag’i basqalar) toplamin gotovalnaya dep ataladi.

B) Siziq tu’rleri. (sizilma siziqlari)

Siziqtin sapasi ondag’i siziqlardin’ GOST 2.303-68 tag’ida 2.30481 ESKD ge ilayiq sizilmag’a baylanisli bolip, ondag’i tiykarinan siziq jardeminde siziqlardan aziraq bolip oni to’mendegi tablitsada bilip aliw munkin.

Siziqtin’ tu’rleri	Siziqtin’ siziliwi	Siziq qalin’lig’i	Qa’lem
Tiykarg’I tutas siziq		S=0,6-0,1mm	M-TM
(Shtrix) uzin siziq		S/2	TM
Shtrix punktleri		S/3	T

noqatli uzin siziq			
Tutas jin'ishke siziq		S/3	2T
Tolqin siziq		S/3	TM

1-4.Мийнет тәлими сабақларына сәйкес келиўши педагогикалық технологияларды таңлаў.

Мәлим болыўынша, оқытыў ислеринде жоқары нәтийжелерге ерисиў сабақ түрлери, типлери ҳәм формаларына сәйкес келиўши оқытыў усылларын, яғный тәлим технологияларын таңлаў ҳәмде оларды қандай қоллаўға байланыслы. Мийнет тәлими сабақлары еки қыйлы түрге, яғный теориялық сабақ ҳәм әмелий сабақ түрлерине бөлинеди. Теориялық сабақларда оқыў материаллары оқыўшыларға гүрриң, сөйлеп бериў, түсиндириў, азғана лекция усылларын көрсетиў усылы менен қосқан жағдайда бериледи. Әмелий сабақларда болса оқыўшыларға әсбап-үскене, механизм ҳәм машиналардың дүзилисин үйрениў, оларды жумысқа таярлаўҢ олардан пайдаланыў ҳәм жумыс әмеллерин үйрениў шынығыўлары, деталь ямаса буйым таярлаўға байланыслы шынығыўлар өтиледи. Бул сабақларда қайсы педагогикалық технологиялардан пайдаланыў сабақтың әҳмийети, мақсетине қарап таңланады. Мийнет тәлиминде оқытыўдың сабақ (әмелий шынығыў), оқыўшылар бригадасы, жумысшылар бригадасына бириктириў, оқыўшыларды тәжирийбели жумысшыларға бириктириў, оқыўшылардың штатлы жумыс орынларындағы ислеп шығарыў әмелияты, оқыўшыларды карханадағы оқыў цехларында ҳәм арнаўлы ажыратылған участкаларда тәлим алыўы, техника дөгереклери сыяқлы формалары қолланылады. Әдетте бул сабақ формалары жеке (индивидуал), топарлы (звено), жаппа (фронтал) көринислерде әмелге асырылады.

Педагогикалық әдебиятларда көпшилик педагог-излениўшилер тәрепинен ислеп шығылған сабақ типлериниң характеристикасы баян етилген. Буларда сабақтың мақсети, оқытыўшы ҳәм оқыўшылардың искерлиги сыяқлылар тийкар етип алынған. Мәселен, Ж.Рамизовтың “Улыўма техникалық предметлерди

оқытыў ҳәм мийнет тәлими методикасы” атамасындағы оқыў қолланбасында мийнет тәлими сабақларының төмендеги типлери келтирилген: 1.Кирисиў сабағы. 2.Жаңа билим бериў сабағы. 3.Графикалық түсиник ҳәм билимлер бериў сабағы. 4.Техникалық тапсырмалар ҳәм конструкциялаўға бағышланған сабақ. 5.Технологиялық практика ҳәм технологиялық шынығыўлар сабағы. 6.Лаборатория ҳәм лаборатория-әмелий ислер сабағы. 7.Кинофильмлер көрсетиў сабағы. 8.Экскурсия сабағы. 9.Тәкирарлаўға бағышланған сабақ. 10.Программаластырып ҳәм техникалық қураллардан пайдаланып оқытыў сабағы. Сондай-ақ, Д.М.Тхоржевский ҳәм К.Д.Давлатовлар басшылығында шығарылған мийнет тәлими бойынша оқыў қолланбаларында да сабақ типлариниң соған уқсас типлери баян етилген. Усы сабақ типлерин сабақтың мақсетине қарап улыўмаластырып, төмендеги төрт топарға келтириў мүмкин: 1. Кирисиў сабақлары. 2. Жаңа билимлерди бериў, мийнет көнликпелерин қәлиплестириў сабақлары. 3. Тәкирарлаў (беккемлеў) сабақлары. 4. Сынаў сабақлары. Жоқарыдағылардан көриниўинше, мийнет тәлими сабақларын оқытыўдың мазмуны ҳәм мақсетине қарап сабақ типлерине сәйкес жағдайда тәлим технологияларын таңлаў ҳәмде характерлеў жумысларын әмелге асырыў зәрүрлиги жүзеге келди. Алып барған илимий излениўлеримиз нәтийжелерине бола буны төмендегише көрсетиўге ҳәрекет еттик.

т/р	Сабақ типлери	қолланылатуғын тәлим технологиялары
1	Кирисиў сабақлары	қысқа лекция, жыйналыс, пикир алысыў, интервью, ҳ.т. б.
2	Жаңа билимлер бериў, мийнет көнликпелерин қәлиплестириў сабақлары	Ақлый ҳүжим, дөретиўшилик мәселе, морфологиялық таблица, семинар, пикир алысыў, мозаика, тренинг, эстафета ҳ.т. б.
3	Тәкирарлаў (беккемлеў) сабақлары	Ролли сақналастырыў, конференция, қуўнақлар ҳәм зийреклер жарысы, исбилерменлер ойыны (аукцион) ҳ.т. б.
4	Сынаў сабақлары	“Не, қашан, қаерде” ойыны, тест сораўы, жарыс сабағы, көргизбелер сабағы ҳ.т. б.

Ағашшылық кәсиби жүдә қәдимги кәсиплерден бири болып есапланады. Адамлардың пайда болыўы менен ағашлардан пайдаланыў, ағашларға ислеў бериў жумыслары ислене баслаған. Адамлар өзлерине түрли қыйлы мийнет ҳәм аў қураллары жасаған, мүтәжликлери ушын зәрүр болған буйымлар таярлай баслаған. Ҳәзир де қайсы тараўды алмаң, ағашшылық ислери бар. Соның ушын бул кәсип жүдә мақтанышлы есапланады ҳәм мектеплердеги мийнет тәлими әмелий сабақларда ағашлардан буйымлар таярлаў жумыслары исленеди.

Ағаш материаллары ағаш усталарының жумыс искерлигиндеги тийкарғы материал болып есапланады. Тәбияттағы тереклерди кесип, ҳәр түрли пышқылардан өткизип, тахта ҳәм брус тәризли материаллар жасалады. Тереклер тийкарынан енине ҳәм узынына кесиледи.Кесиўде пута, терек өзеги киби түрли кемшиликлер есапқа алынады.

Ағаш материаллары еки түрли қәсийетке ийе.

1.Физикалық қәсийети, оларға реңи, таўланыўы, тығызлығы, электр ҳәм ыссылық өткизиўшеңлиги, ийиси киреди.

2. Механик қәсийети, буған беккемлиги, жумсақлығы, қаттылығы, ийилгишлиги, сиңдириўшилиги, қайысқақлығы ҳәм сол кибилер киреди. Халқымызда ағашсазлыққа тән көплеп кәсиплер бар. Солардан бири бесиксазлық. Бесик таярлаў процессинде ағашқа ислеў бериўге тән төмендеги ислер әмелге асырылады.

3. Бесик тийкарын ишине салып, ийиледи.

4. Астына тахталары таярланады.

5. Гардишлер арасына орнатылатуғын дәсте СТД-120 маркалы ағашқа ислеў бериў станогиде таярланады.

6. Таяр болған бөлимлер өз-ара бириктириледи.

Әмелий шынығыўларда оқыўшыларда жаңа мийнет көникпелери қәлиплестириледи. Әмелий сабақлар үлкен әҳмийетке ийе болып, бул берилген теориялық мағлыўматларды оқыўшылар тәрепинен әмелде сынап көриўге ҳәм сол арқалы тема бойынша алынған дәслепки билимлерди жәнеде кеңирек

өзлестириуге ҳәмде беккемлеўге алып келеди. Мийнет көникпелерин сиңдириуге қаратылған әмелий шынығыўлар төмендеги үш қыйлы көринисте- дәрежеде әмелге асырылады:

- биринши дәреже яғный басланғыш басқыш - әсбап-үскене, механизм ҳәм машиналардың дүзилисин, оларды иске сазлаўды ҳәмде материаллардың түрлерин, қәсийетлерин, ислетилиуин үйрениуге байланыслы әмелий шынығыўлар;

- екинши дәреже яки орта басқыш- қәлеген ис усылы (операциясы)н орынлаўды ҳәмде әсбап-үскенелерди ислетиўди үйрениуге арналған әмелий шынығыўларҢ

- үшинши дәреже яки жоқары басқыш- қәлеген түрдеги деталь яки буйымларды таярлаўға арналған әмелий шынығыўлар.

Жаңа билимлерди бериў, мийнет көникпелерин қәлиплестириў сабақларында қолланылатуғын педагогикалық технологияларға тренинг, дөретиўшилик мәселе, морфологиялық таблица, ақлый ҳүжим,семинар, пикирлесиў, мозаика, эстафета ҳәм басқа усылар сыяқлы усылларды киргизиў мүмкин.

Мийнет тәлими сабақларында оқыўшылардың еркин-әмелий ислерин шөлкемлестириў пайдалы усыллардан бири. Бул оқыўшылардың еркин пикирлеўин, пәнлерден алған әмелий билимлерин ортақласыў арқалы әмелде қолланыў, билимин раўажландырыўға хызмет етеди.Соны айтып өтиў керек, еркин мәселелер дүзилиўине өзине тән қыйыншылықларға ийе. Сол себепли алды менен әмелий мәселелердиң қандай көринисте болўы ҳәм олардан пайдаланыў усылларын пухта үйренип алыў керек.Бирақ соныда айтып өтиў керек, өзбек, қарақалпақ тилиндеги педагогик әдебиятларда мийнет тәлими сабақларында әмелий мәселелерден пайдаланыўға тийкарланған усыллық көрсетпе ҳәм усыныслар жетерли берилмеген. Деген менен, рус тилиндеги әдебиятлардан әмелий көринистеги, әсиресе, еркин-ойлап табыўшылық көринисиндеги техникалық мәселелерди шешиўдиң көплеп усыллары ҳаққында мағлыўматларды алыў мүмкин.Бизиңше олардың көбисинен мектепте

пайдаланыўға зәрүрията, имканиятта жоқ. Соның ушын зәрүрликти, мәҳәллий ҳәм миллий шәраятты есапқа алған ҳалда пән ҳәм техниканың раўажланыўына сай келетуғын әмелий мәселелер дүзиў ҳәмде пайдаланыў мақсетке муўапық.

Биз алып барған педагогик иззертлеўлеримиз даўамында мийнет тәлими сабақларында пайдаланыў мүмкин болған әмелий мәселелердиң мақсети ҳәм дүзилисине қарап бир нешше топарларға бөлип алдық ҳәм өз ис-ҳәрекетимизде оларды әпиўайыдан қурамалыға қарап барыў қәсийети тийкарында төмендегише қолландық.

1-топар. төмендеги дөретиўшилик мәселе ҳәм тапсырмаларды усыныс етемиз.

1.Телефон ушын безетилген столша жасаң. 2.Ағаштан пайдаланып, жаңаша көринистеги қәлем салғыш жасаң. 3. Ағаш ҳәм фанерадан пайдаланып, бақша балалары ушын формалы тутқышлы гүрекше ҳәм зәмбер жасаң. 4.Бармақлардың формасы ҳәм өлшемин есапқа алған жағдайда сыйпақлаўшы сүргиш ушын арқа тутыш жасаң. 5. Төнкеден пайдаланып утюг ушын эстетикалық астына қойғыш жасаң ҳәм т.б.

2-топар. Буйымды раўажландырыўға қаратылған дөретиўшилик мәселелери.

Бунда жоқарыдағы дөретиўшилик мәселелеринде таярланған айырым буйымлардың хызмет шегарасын кеңейтириў, көринисин өзгертиў, беккемлигин асырыў, безеў, оларға көркем ислеў бериў сыяқлы ислерди орынлаў мүмкин. Сондай-ақ, айырым деталь яки буйымлар, механизм яки басқа қурылмалардың кемшиликлерин сапластырыўды да сол топардағы ислерге киргизиў муүмкин. Өз кәдир қымбаты жағынан бул топардағы ислер дөретиўшилик ислериниң жоқары басқышы болып есапланады. Мәселен, “Отвертканың тутқасын қандай қурамаластырыў мүмкин” - деген мәселени төмендегидей көрсетсе болады. Бурама шегелерди үлкен күш тәсири астында бурап қатырыў яки босатыў ўақтында отвертканың тутқасында қол сырғанап кетип, ислеўге қолайсызлық туўдырады. Буның ушын отвертка устағышын раўажландырыў мүмкин. Отвертка тутқасын домалақ, жалпақ, сондай-ақ, топпанша көринисинде ийилген етип таярлаў, тутқа сыртын болса алақан ҳәм бармақлардың формасы ҳәм өлчемлерин есапқа алған ҳалда ағаш, пластмасса, металл сыяқлы материаллар менен қаплаў мүмкин. Буннан тысқары жоқарыдағы ислерди де даўам

еттириў имканияты бар. Мәселен, оқыўшыларға “Балалар ушын таярланған гүрекше ҳәм зәмберлердиң беккемлигин қандай асырыў мүмкинЎ”, “Қәлем салғышта қандай етип қыстырғыш, қағаз сыяклы нәрселер ушын орын ашыў мүмкин”, ”Және қандай материаллардан астына қойғыш жасаў, оларды қандай усыллар менен бириктириў мүмкинЎ” сыяқлы мазмуны қурамаласып барыўшы мәселелерди бериў мүмкин. Жуўмақ етип соны айтыў мүмкин, оқыўшыларды дөретиўшилик-әмелий ислерди шөлкемлестириў өзине сай қыйын педагогикалық ҳәм психологиялық процесс болып, бунда төмендеги қәсийетлерди есапқа алыў керек:

1. Оқыўшылардың дөретиўшилик-әмелий искерлигин шөлкемлестириўде олардың жасы, билим дәрежеси ҳәм мийнет көникпелерине туўры келетуғын ислерди таңлаў, соларға сәйкес келиўши буйымларды жасаў керек. Соның менен бирге бир қыйлы жастағы оқыўшылардың физикалық ҳәм ақлый қәсийетлериндеги парқын да есапқа алыў зәрүр. Буның ушын буйымлардың қурамалық дәрежесинен пайдаланып ис көрген мақул.

2. Дөретиўшилик-әмелий ислерде оқыўшыларға келешекте ислетсе болатуғын, олардың мәлим бир зәрүрлигин қандыратуғын буйымларды таярлаў зәрүр.

3.Оқыўшыларды биргеликте дөретиўшиликке үйретип болмайды. Бәлки оларға жаңалық киргизиў ислерин шыдамлылық ҳәм мәртлик пенен аз-аздан, әсте-ақырын, басқышпа-басқыш үйренип барыў керек.

4. Жумыс даўамында оқыўшылар тәрепинен билдирилген усынысларды, әмелге асырылған ислерди, әсиресе, жаңалықларды өз орнында дәлиллеп бериў керек.

5. Оқыўшыларға дөретиўшилик аңсат ис емеслигин, буның ушын басқа пәнлер бойынша да билимлер зәрүр болыўын уқтырып барыў лазым.

6. Мәлим бир буйымды таярлаў бойынша таўылған жаңалықты басқа буйымларға да қоллаў мүмкинлигин еслетип өтиў зәрүр.

1-5.Мийнет тәлими сабақларында әмелий көринистеги математикалық мәселелерден пайдаланыў.

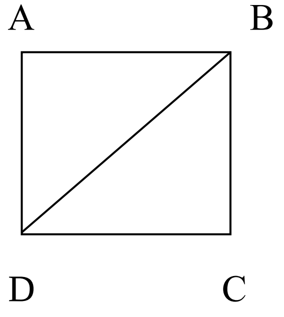
Улыўма орта тәлим мектеплериндеги мийнет тәлими, кәсип-өнер коллежлериндеги кәсип тәлими сабакларинда әмелий көринистеги математикалық мәселелерди шешиў бул пәнди оқытыўда оқыўшылар тәрепинен тез ҳәм аңсат өзлестирилиўин тәмийинлеўши факторлардан бири болып есапланады. Әсиресе, мийнет ҳәм кәсип тәлимине байланыслы айырым темаларды өтиўде оларды математика, физика, биология сыяқлы пәнлерге тийисли, сондай-ақ, аўыл хожалығы ҳәм техника тараўына байланыслы мәселелерди шешиў менен байланыстырып алып барылса оқыўшылардың бул пәнлерди өз-ара байланыслы ҳалда үйрениўлери ушын қолай имканиятлар жаратылады. Сол мақсетте биз төмендеги бир неше мәселени усыныс етемиз. 1-мәселе. Тәреплери 15 см болған квадрат көринисиндеги тосық таярлаў ушын ағаштың көнделең кесими, яғный диаметри яки айлана узынлығы кеминде қанша болыўы керек? (1-сүўрет).

Берилген: AB=BC=CD=DA=15см.

Табыў керек: BD=d=?

Шешиў: Пифагор теоремасына тийкарланып

$$d=\sqrt{a^2+a^2}=a\sqrt{2}$$



1-сүўрет.

Бул жерде a=15 см. Оны орнына қойсақ

$$d=15\times1.41=21,15\sim21,2.$$

Демек, тәрепи 15 см болған квадрат көринисиндеги тосық таярлаў ушын ағаш (қада) тың диаметри кеминде 21,2 см болыўы керек. Лекин әдетте ағаштың диаметри узыннына бойлап бир қыйлы болмайды. Сол себепли зәрүр өлшемдеги диаметрди анықлаў ушын ағаштың дөңгелек узынлығы C ны табыў зәрүр болады. Бул жағдайда $C=2\pi R$формуладан пайдаланылады. Бунда дөңгелек шетлерин, 1-сүўреттегидей B,D точкалардан өтеди деп параз қылсақ, ол ҳалда BD кесим шеңбердиң диаметрине айланады. Соннан келип шығып, сүўретлерди орнына қойсақ C=66,5 см екенлиги мәлим болады. Демек шеңбер узынлығы 66,5 см болған ағаштан тәрепи 15 см болған квадрат көринисиндеги тосық таярлаў

мүмкин екен. Бул мәселени 8-класстағы геометрия ҳәм 7-8-классларлардағы мийнет тәлими сабақларында қоллаў мүмкин.

Енди әмелий көриниске ийе болган бир неше мәселелерди келтиремиз.

2-масала. Қалынлығы 3 см болған тахта келтирилди. Тәреплери 4м×5м=20 кв.м болған хананы поллаў ушын қанша тахта зәрүр болады? Тахтаға ислеў бериўде орташа 5 мм бөлими жоңқаға шығып кетиўин есапқа алың (7-класс математика, 8- класс геометрия, 5-7- класс мийнет).

3-мәселе. Өлшемлери 3м×3м=9 кв.м болған материалды қандай қылып төрт бөлекке бөлип үш тең квадрат пайда етиў мүмкин? (5-6- класс математика, мийнет).

II-Бap.

Мийнет тәлими әмелий сабақларында sizba геометрияға байланыслы айырым түсиниклерден пайдаланыў.

Мәлимки, ҳәмме буйым ҳәм деталлар, олардың айырым болимлери мәлим көринистеги геометрик формалардан яки олардың жыйындысынан ибарат болады. Бундай формаларға шеңбер, үшмүйешлик, төтрмүйешлик, параллелограмм, квадрат, ромб, көп мүйешлик, конус, кесик конус, цилиндир, призма, параллапипед, пирамида сыяқлыларды көрсетиў мүмкин. Мийнет ҳәм кәсип тәлимине байланыслы әмелий шынығыўларда оқыўшыларға буйымлардың қандай геометриялық формалардан ибарат екенлиги көрсетип барылса, оқыўшылардың сол буйым ҳаққындағы түсиниклери жәнеде байыйды, буйымди таярлаў ислери аңсатласады. Бул ислерде оқыўшылардың искерлигин асырыў мақсетинде шынығыўларды киши топарларда ислеў усылының ролли ойын көринисинен пайдаланыў мүмкин. Бул усылды қоллаў ушын класс оқыўшылары төрт топарға бөлинеди. Бунда 1-топарды-*шеңбер топары*: 2-топарды-үшмүйешлик топары: 3-топарды-*төртмүйешлик топары*: 4-топарды-бақлаўшылар топары деп атаў мүмкин. Әдетте шеңбер, үшмүйешлик ҳәм төртмүйешлик формалары көп ушырайды. Сол себепли шынығыўды эпиўайырақ көринисте өткизиў ушын усы формалар танлап алынады. Келешекте басқа формалардан да пайдаланыў мүмкин. Жоқарыда аталған 1-2-3-топар ағзалары сәйкес рәўиште шеңбер, үшмүйешлик ҳәм төртмүйешлик формаларына байланыслы мағлыўматларды үйренеди, бундай формалар қайсы тараўда қолланылыўын анықлайды ҳәмде нәўбети менен олар ҳаққында сөзлеп береди. Бақлаўшылар топары ағзалары болса бул жуўапларды тексерип, анализ қылып, балл қояды. Топарлардағы оқыўшылар саны класстағы оқыўшылар санынан, белгили шараятдан келип шығып анықланады. Шынығыўды оқытыўшы басқарып барады. Ол шынығыўдың темасы, мақсетин түсиндиргеннен кейин, алдыннан берилген тапсырмалар бойынша жоқарыдағы шөлкемлестириў ислерин әмелге асырады.

Биринши болып шеңбер топары ағзалары сөз баслайды.

1-оқыўшы. Әзиз дослар, турмыста, техникада ҳәм тәбиятта тийкары шеңберден ибарат болған формалар, буйымлар, ҳәрекетлер көп ушырайды. Шеңбер не өзи? Берилген точкадан тең узақлықта жатқан точкалардан өтиўши жаўық сынық сызықтан ибарат форма шеңбер делинеди. Бизиң жай, ярым шеңбер сыяқлы бирадарларымыз? Цилиндр, конуслардың тийкары да шеңберден ибарат.

2-оқыўшы. Көплеп үй-розгер буйымлары, мәселен, шелек, чайнек кесе сыяқлылардың да тийкары шеңберден ибарат. Ең сүйкимли тағамымыз - үй нанлары да шеңбер формасында таярланады.

3-оқыўшы. Мийнет сабақларында домалақ, ярым домалақ егеўлер, сым, труба, қада сыяқлы шеңбер сыртына ийе болған материаллар көп ислетиледи. Машина-механизмлариниң ҳәрекетлеўши бөлимлери-дөңгелек, тисли дөңгелек, шкив, вал сыяқлылар да шеңбер формасында болады ҳәм олар айланба ҳәрекет қылады.

4-оқыўшы. Жол белгилеринен буйырыўшы ҳәм көрсетиўши белгилер, светафор шырақлары да шеңбер формасында болады. Саат көрсеткишлери де шеңбер формасында ҳәрекет қылады. Жер, ай сыяқлы аспан денелери де айланба ҳәрекет қылады ҳәм олар шар формасына ийе. Ойлап көрсек буннан да көп, буннан дам қызығырақ мысалларды табыў мүмкин. Мәселен, “Ат айланып қазығын табады”, деген ҳәм т.б..

Буннан кейин үшмүйешлик топары ағзаларына нәўбет бериледи.

1-оқыўшы. Турмыста, техникада ҳәм табиятта үшмүйешлик формасыда кең қолланылады. Үшмүйешлик не өзи? Үш тәрепи ҳәм үш ушы болған форма үшмүйешлик делинеди. Үшмүйешликтиң өзине сәйкес қәсийетлери бар. Биздиң тең тәрепли, тең қапталлы, түрли тәрепли, туўры мүйешли, қыйсық мүйешли, өткир ҳәм өтпес мүйешли, үшмүйешлик деген орайларымыз бар.

2-оқыўшы. Үй-рўзгер ҳәм асхана мебеллеринен стул ҳәм басқа усы сыяқлы масламалар (илгиш, штатив)дың аяқлары да кеминде үшеў болыўы зәрүр. Миллий сынаўшы ойлардың беккемлигин тәмийинлеўде де Үшмүйешлик формасынан пайдаланылады.

4-оқыўшы. Ағашшылық пышқыларының тислери де Үшмүйешлик формасында болады. Егер тислер қыйсық мүйешли болса тилиўши пышқы тең тәрепли үшмүйешлик көринисинде болса қырқыўшы пышқы делинеди. Пышқы тислери әдетте үшмүйешлик формалы егеўлер жәрдеминде өткирленеди. Айырым кесиўши әсбаплардың тислери де үшмүйешлик формасын еслетеди.

4-оқыўшы. Жол белгилеринен ескертиўши белгилер болса тең тәрепли үшмүйешлик формасында болады. Сондай-ақ, жолдың төбеликке шығыўы ҳәм түсиўи бөлимлери туўры мүйешли үшмүйешлик көринисинде сүўретленеди. Улыўма алғанда бундай мысаллар көп.

Буннан соң *төртмүйешлик топары* ағзаларына нәўбет бериледи.

1-оқыўшы. Турмушда, техникада ва табиатда энг кўп учрайдиган шакл-тўртбурчак десам хато бўлмайди. Хўш, тўртбурчак нима ўзи? Тўртта томони ва тўртта учи бўлган шаклдир. Масалан, параллелограмм, квадрат, ромб, трапеция.

2- оқыўшы. Көплеп имаратлар, есик, терезе, стол, парта, сандық, сандал сыяқлы үй үскенелериниң тийкары да *төртмүйешлик* формасында болады.

3-оқыўшы. Мийнет сабақларында *төртмүйешлик* ясси, квадрат, ромб формасындағы егеўлер ислетиледи. Труба, фанер сыяқлы материаллар да *төртмүйешлик* көринисинде ислеп шығарылады, сүрги үскене, балға сыяқлы айырым әсбаплардың бөлимлери *төртмүйешлик* яки ромб көринисинде болады. Миллий бас кийимимиз-топпының төрт тәрепи бар. Бул-дүняның төрт тәрепине ишара.

4- оқыўшы. Жол белгилеринен қосымша хабар қураллары, табличкалар да *төртмүйешлик* формасында болады. Жолдың қатынаў бөлиминде пиядалардың өтиў орынлары да *төртмүйешлик* яки ромб көринисинде белгиленеди. Төрт пасыл, төрт шерек, төрт тәреп (дүняның төрт тәрепи, төрт тәрепиң қубла) сыяқлы атамаларда да *төртмүйешликке* сай рәмзий мәнис бар. Улыўма алғанда *төртмүйешлик*лер ҳаққында басқа мысаллар да көп. Сабақ ақырлап қалғанда бақлаўшылар топарынан бир ўәкил оқыўшылардың топлаған балларын дағаза қылады. Шынығыўды оқытыўшы жуўмақлайды. Ол

орынланған ислерди баянлайды, жақсы қатнасқан оқыўшыларды марапатлайды. Келешекте және қандай темаларды усы усылда өтиў мүмкинлигин анықлап, оқыўшыларға тапсырмалар береди ҳәм таярлық көриўлерин тайынлайды.

Улыўма алганда бул усыл оқыўшылардың еркин, өзбетинше ислеўлери, пикирлеўлери, түсиниклерин баян қылыўлары, жуўапларды оқыўшылардың өзлери тәрепинен қалыс баҳаланыўы менен жақсы өнимлилик береди, оқыўшыларда қызығыў ҳәм берилген темаларды үйрениўге умтылыўды жүзеге келтиреди. Буннан тысқары шынығыўлардың бундай шөлкемлестирилиўи мийнет сабақларының илмийлигин асырса, геометрия ҳәм басқа пәнлердиң әмелий бағдары, әҳмийетин көрсетиўге қолай имканиятлар ашылады.

Sizilmag’a bolg’an talaptin’ qa’liplesiwi

Sizbashiliq- sizbalar duziw olardin’ oqiw qag’iydalarin uyretetug’in tiykarg’i aniq texnikaliq panlerdin’ biri.

Sizbalar siz bir buyimdi yamasa onin’ detallarin qurilis islerin aniq orinlap bolmaydi. Sizbashiliq pani texniykaliq siziwlardi duris duziw usillarin uyretedi. Sizbashiliq pa’n ha’m texnikanin’ <<Texniykaliq tili>> esaplanip ol birge konstruktorlar, injener-texnik qa’niygeler, sanaat qurilis ha’m ao‘il xojalig‘i tarao‘inda isleo‘shi qa’niyge ha’m jumisshilar ushin internatsional til esaplanadi.

Texnikaliq sizilmalar xaliq xojalig‘inda ha’m konstruktorliq jumislarinda engizilio‘ine qarap to’mendegi tiykarg‘i tu’rlerge bo’linedi. Geometrik proeksion mashinasazliq qurilis topografik. Bunnan tisqari sizbashiliqta mashina ha’m mexanizmlerdin’ kinematik gidravlik ha’m elektrik sxemalari siziladi ha’m de olardan a’meliy jumislarda paydalaniladi.

Sizilmalar injenering oy-pikirlerdi jumisshig‘a jetkeredi, sizilmalarg‘a qarap mashinalardin’ detallari jasaladi. Tayar bo’leklerden quramali birikpeler jiynaladi ha’m olar basqariladi.

Misali texnikani iyelew joqari joqari ta’jiriybeli jumisshi, jumis injener bolip jetilisiw ushin sizilmalar du’ziw ha’m olardi oqiwdi biliw kerek.

Sizilmalardi orinlawda ha’r bir oqiwshi sizilmashiliqtin’ teoriyaliq tiykari-sizba geometriya pa’ni ha’m ulio‘maliq birlespe ma’mleket standartlarinda yag‘niy GOST tin’ ESKD (edinnaya sistema konstruktorskiy dokumentatsiya) bo’liminde bayan etilgen qag‘iyda ha’m normalarinan qatan’ a’mel qiliwi ha’m de olardi so’zsiz orinlawi za’ru‘r. Sizba geometriya ha’m ESKD talaplarina a’mel qilmay orinlang‘an ha’r qanday sizilma brak sanaladi ha’m islep shig‘ariwda qabil etilmeydi.

Hazirgi waqittag’i en’ tashwishli maselelerden biri talapqa juwap bermeytug’in darejede oqiytug’in oqiwshilardin’ sizbashiliq pa’ni boyinsha ko’pshilikti payda etiw sebebin aniqlaw oqtiwshilar aldina quramali ha’m juwapkershilik waziypalardi qoymaqta. Sol menen birge bir qatarda sizbashiliq paninin’ politexnik jo’nelisin kusheytiriw bas waziypa bolip qalip atir. Mektep ham uliwma ta’lim akademik litseylerde kolledjlerde sholkemlestiriwdin’ tiykarg’i waziypalari arasinda oqiw-tarbiya pratsestin’ sapasin asiriw mashqalasi juda ahmiyetli bolip esaplanadi. Bul jo’nelistegi izleniwlerdin’ ilimiy-metodik tayarlig’ina bolg’an talaplardin’ artip baratirg’anlig’inan bolsa, ekinshiden song’i jillarda pedagogika pani erisken jan’aliqlar koz-qarastan oqitiwshilardin’ bahalar aliwg’a bolg’an talaptin’ artip bariwi bolip esaplanadi. Belgili uliwma ta’lim ham o’ner mekteplerinde miynet ha’mde politexnika ta’liminin’ tolig’i menen a’melge asiriwdi oqiwshilardin’ grafikag’a baylanisli sawatxanliq sapasina baylanisli. Oqiwshilardin’ grafikag’a baylanisli ilimlerin asiriw sonin’ ushin za’ru’rli hazirgi pan texnika rawajlang’an dawirde oqiwshinin’ hesh qanday tusinikke iye bolmay grafik jumis islewinin’ aldin aliw. Hazirgi waqitta mekteplerde sabaqlarda oqiwshilardin’ oqiw pratsesin esapqa alg’an halda ko’p g’ana oqiw predmetleri qatarinda sizbashiliq oqitiw metodikasinin’ diqqat orayindag’i waziypalardan biri bolip kelmekte. Sebebi grafikaliq iskerligi o’zinin’ spetsifik o’zgesheligi menen provard natiyjede sizbalardi oqiw tarawindag’i bilimler ham oqiw ko’lemi menen texniykag’a tiyisli sistemalastirilg’an bilimlerdi ja’mlestiriw menen harakterlenedi.

Hazirgi waqittag’I kuzetiwlerge qarag’anda mektepte sizbashiliq sabaqlari tek grafikabiy tareplerine ko’birek ahmiyet berilip sizbani oqiw oni tusiniw tareplerine juda

az itibar berilmekte. Keying waqitlari sizbashiliq kursinda oqiw materiallarinin' mazmuni oqiwshilardan texnikani o'zlestiriw islep shig'ariwda texnik obektler menen baylanista boliwg'a qaratiw kerek. Sog'an ko're oqitiw waqtinda oqiwshilardin' aqlin rawajlandiriw tarawinda hazirgi waqitqa shekem qilinip atirg'an solardi ja'ne de jetilistiriw bazi jaylarina ozgertisler kiritiw kerek bul bolsa balalardi tek bilimler sistemasi menen qurallandirip qalmastan balkim olarg'a pikirlew iskerliginin' turli grafik ham didaktiv ma'selelerin sheshiw menen baylanisli bolg'an iqsham usillarin qaliplestiriw kerek degen soz bolip esaplanadi. Hazirgi waqitta sizbashiliq sabag'inin' oqitiw sapasin asiriw biz qa'niygelerge juklenip atir. Awilliq jerlerde a'sirese sizbashiliqqa ekinshi da'rejeli pa'n dep qaralg'anlig'i sebepli oqiwshilardin' sizbashiliq boyinsha kosmisliq oylawi juda tarlig'i aniq bolip kelmekte. Hamme oqitiwshilarg'a belgili sizbashiliq sabaqlarinin' to'rtten u'sh bo'limi grafik jumis islewge ketedi. Bul bolsa psixologik izertlew ko'rsetiwinshe ku'shli operatsiyalar insannin' miyine bir tu'rde ta'sir qilip sharshawdi keltirip shig'aradi. Eger sizbashiliq sabag'ina usi ko'z-qarastan alip qaralsa balalardin' grafikaliq tayarliq sapasin jetilistiriwde kepillik berip bolmaydi. Bunun' ushin bolsa oqiwshilardin' ha'r tu'rli jag'daylarin esapqa alip, oqitiwdi payda qilinsa onin' na'tiyjeligi asiwinda sebepshi bolamiz. Oqiwshilardin' psixik ozgeriwlerine mas keletug'in pa'nge qizig'iwdi oyatiw metodlarina kirgiziwge tag'i da na'tiyjelerge erisiw munkin qizig'iwdi oyatiw pedagogtin' ta'lim jarayaninin' uliwma qanunlarin u'yreniwshi bo'limi. Kosmisliq oydi rawajlandiriw ta'lim jarayani tusinigi ha'm ma'nisi, ta'lim printsiplerin mektep ta'lim mazmuni metodlari hamde sholkemlestiriw formalarin o'z ishine aladi. Ta'limnin' tiykarg'i waziypasi jas awladti ilimiy bilimler menen qurallandiriw bolip tabiladi. Ta'lim jarayaninan birar pa'n tarawinda insaniyat tarepinen jaratilg'an erisilgen ham de zatti u'yreniw kerek dep bolmaydi a'lbette. Oqiw jarayaninda en' tiykarg'i en' kerekli na'rseler panlerdin' tiykarlari u'yreniledi. Mektep predmeti sistemasi pa'n sistemasin sawlelendirip ta'limnin' o'z waziypa ham qa'siyetlerine ko're ken'eyip baradi. Baslawshi klaslarda tabiyat ha'm ja'miyet a'lemi ha'dise ha'm qanunlari ashilip oqiwshilarg'a baslang'ish ilimiy bilimler beriledi. Oqiwshilar mine usi bilimler tiykarinda do'gerek atraptag'i finanisliq dunyani tuwri tu'sinedi. Hazirgi zaman pande qizig'iwdi oyatiw printsipleri

oqiw ha’m oqitiw pratsesi harakteri jo’nelisi oqiwlar ta’repinen ilimiy bilimlerdi o’zlestiriwi tiyisli ko’nikpe ha’m ta’jriybe payda qiliwdin’ tiykarg’i qanun ha’m qag’iydalarin o’z ishine aladi. Sol menen bir qatarda ta’lim jarayani ta’lim printsipleri ha’r eki iskerlikti oqitiwshi ha’m oqiwshi ta’repinen oqiwshi ta’repinen qoyilg’an waziypalardi na’tiyjeli a’melge asiriw imkaniyatin beretug’in birqansha talaplardi uliwmalastirip baradi. Hazirgi mamleketimiz mustaqilliqqa erisken da’wirde watandi suyiw ha’r bir pa’ndi qizig’ip u’yreniw mekteplerimiz aldinda turg’an jan’adan-jan’a waziypalar tiykarinda belgilenedi. Misali, sizbashiliq pa’nine didaktiv oyinlar kiritiw ta’limnin’ bir qansha printsiplerine mas keledi. Misali, ta’limde an’li aktivlik mustaqilliq printsipi. Aldi menen soni aytip o’tiw mu’nkin ta’lim jarayanida na’tiyje ko’p ta’repleme klass oqiwshilardin’ pratsesine baylanisli. Ta’limde an’liliq oqiwshilardin’ ilimiy bilimlerin tiykarg’i rawishte an’lap teren’ o’zlestirip aliwlarina ma’jbu’r etedi. Oqiwshilardin’ ta’lim jarayanindag’i an’liliq aqliy iskerligi menen tig’iz baylanisli.

Mekteplerde sizbashiliq oqitiwdin’ mazmuni payda qiliwdi oqiwshilardin’ siyasiy paydali miynette za’ru’r bolatug’in ayrim bilim ham ta’jriybeli tarbiyalaniwi sho’lkemsestiriw kerek. Oqiwshilar tayin sizilmani doskada yamasa oqiw qollanmalarinda tusinbegen halda koshiriwlerine jol qoymaw kerek.

Ha’r qanday a’meliy ma’selede oqiwshilardin’ kosmisliq oyin rawajlandiriwi, oqiwshilardin’ aqliy bilimlerin ken’eytiwshi, atrapimizdag’I ortaliq predmetleri haqqindag’I bilimler zapasi arttiriw bilimge qizig’iwdi, do’retiwshiliq qabiyletlerin rawajlandiriwshi elementler boliwi kerek.

Bizge belgili balalar bir jerde tinish otira almaydi, olar ha’r dayim ha’rekette boladi. Oyin balalardin’ ha’r dayimg’i sherigi bolip, olar oyin arqali dunyani u’yrenedi, oyin arqali miynet etiwdi u’yrenedi ha’m belgili ta’rbiyani aladi qizig’iw protsesinde jaqsi ko’rgen qaharmani obrazina kirip o’zinde haqiyqiy o’tirik soylemew aqli o’tkirlik, shaqqanliq ku’shli boliw, shidam beriw , tez tapqirliq, jen’iske erisiwge umtiliw siyaqli paziyletlerdi ta’rbiyalaydi. Qizig’iw payda bolg’anan ha’r tu’rli jag’dayda balalardan tezlik penen ma’seleni sheshiw talap qiladi. Oqitiw protsesi sapasi ha’m iffektivligin asiriw ma’selelerinin’ tiykari oqitiwshilardin’ tu’sinik payda qiliw iskerliginin’

aktivlestiriwdi payda etedi. Oqiwshilardin’ tu’sinik patda qiliw aktivligin asiriw printsipinin’ konsepsiyalarin jan’a ma’selerdi islep , oni joriy qiliw faktorlari ha’m jollarin aniqlaydi. Sog’an ko’re oqiwshilardin’ tu’sinik payda qiliw qabiyletin aktivlestiriwdin’ konseptsiyasin sizbashiliqtan otkiziletug’in xaliq-araliq isler arqali a’melge asiriw maqsetke muwapiq boladi. Bul xaliq-araliq isler pratsesinde oqiwshilardin’ tusinik payda qiliw protsesin rawajlandiriw uslubin aktivligin asiriw amillari oqiw axboratlarin o’zlestirip aliwdi u’yreniw ulken a’hmiyetke iye bolip esaplanadi. A’meliy jumislardin’ mazmunin ha’m oqitiw formalarin rawajlandiriw joli arqali oqiwshilardin’ tu’sinik payda qiliw protsesin aktivlestiriwge korsetilgen ta’sirin u’yreniw arqali ha’zirgi zaman talaplarina juwap beretug’in oqitiw uslublarin islep shig’iw mu’nkin. Keyingi waqitlarda oqitiwdin’ teoriyaliq ha’m praktikasinda aktivlik printsiplerin amelge asiriwda juda kop jumislar qiling’an. Oqiwshilardin’ tusinik payda qiliw qabiyletlerin aktivlestiriwde oqitiwdi rawajlandiriw ushin jan’a ilimiy metodlar izleniwdi talap qiladi. Onin’ ushin sabaqliqtag’i ha’r bir temani oqitiwda problematik yondashish lazim. Belgili bunday yandoshish oqiwshlardin’ barliq basqishtag’i oqiwda bilimlerdi puxta o’zlestiriwde olardin’ tu’sinik payda qiliw qabiylet iskerligin aktivlestiredi.

Suwretlew usillari.

Oqitiwdi bul temani o’tiwden aldin miynet ta’liminde oqiwshilar sizba, suwret ha’m eskiz haqqinda nelerdi biliwin uliwma mazmunda aniqlaw kerek.

Programma talabina baylanisli n’- klaslarda suwret sabaqlarin oqitiw na’tiyjesinde mektep oqiwshilari real predmetlerdin’ suwretlew perspektivin esapqa alip suwretlew ha’m suwrette saya ha’m de jaqti tusetug’in ta’repin munasip ren’ berip ko’rsetiw jardeminde bul predmet formasi ha’m olardin’ oz ara jaylasiwlarin aniqlaw kerek.

Goemetiriya sabaqlarinda oqiwshilar apiwayi geometrik feguralar haqqinda mag’lumatlar elementler goemetrik islewde bilim ha’m konikpelerine iye boliwi kerek. Miynet sabaqlarinda en’ apiwayi jumislardi islew ha’m sizba eki eskizin qollaniwina baylanisli misali oqiwshilar suwret, eskiz ha’m sizba haqqindag’i birinshi mag’lumatlardi n’- klaslarinda yad aladi.

Sonday qilip oqiwshilardin’ sizbashiliqtan elementler mag’lumatlarg’a iye boliwlari olar bul predmetti sistemali u’yreniwge kirisiwden aldin baslanadi.

Mektep oqiwshilarinin’ sizbashiliq kursin tabisli o’zlestiriwleri ko’p ta’repten suwret, miynet ha’m geometriya sabaqlarinan grafik suwretlewdin’ qag’iyda ha’m usillari qansheli puxta u’yreniwge baylanisli boladi. Sizbashiliq oqitiwshisi bul bilimler shen’berin ken’eytiriw tuwrisinda g’amxorliq qiliw, olardi ilimiy ta’repten tiykarlaw ha’m oqiwshilarg’a metodik ta’repten puxta oylap bayan etiw kerek.

Sonin’ menen birge ne suwret ne foto suwret suwretlengen predmettin’ jumisshi duzilisin ha’m tiykarg’i o’lshemleri haqqinda tusinik bere almaydi.

Sog’an qaramastan suwrette uzaq waqit dawaminda jalg’iz texnik hujjet sipatinda paydalanip kelindi ha’m onin’ jardeminde ko’p binalar qurildi.

Misali, Rossiyada suwretler boyinsha Novgorod ha’m Moskvadag’i qasrlar qadimgi saraylar o’z arxitekturasi menen mashqur Kievdag’i Sofiskiy sabori siyaqli juda ko’p qadimiy miyraslar barpa etildi.

Oqitiwshi tiykarg’i texnik hujjet sipatinda suwrettin’ roli ma’seleni tariyplep turip bazi bir tariyxiy suwret sizbalar nusqasin ko’rsetiwi kerek.

Son’ oqitiwshi qadimgi zamanlardan suwretlerge, a’dette onin’ ko’rsetkishleri ilova qiling’an bolip, olar jardeminde quriwshilar binanin’ olshemleri ha’m basqa mag’lumatlari haqqinda fikr juritiwleri munkinligi haqqinda tusindiredi.

Sizilmalar boyinsha turli turmis ha’m texnika predmetleri tayarlanadi detallar mexanizimler ha’m quramalli texnik qurilmalar mantaj qilinadi ha’m u’yreniledi.

Hazirgi waqitta sizba grafik suwretlewdin’ en’ qolay turi sipatinda sonday hujjet bolip esaplanadi, olsiz quramali denelerdin’ sizbalar aniq suwretlew foto suwretleri kinokadr ha’m basqalar proeksiyalarg’a misal bola aladi.

<<Proektsiya>> latinsha so’z bolip o’zbek tiline awdarg’anda <<taslaw>> <<aldig’a taslaw>> ma’nisin bildiredi.

Sizbashiliqta proektsiya sipatinda zattin’ proektsiyalar usili dep ataliwshi jeke tu’rde payda bolg’an grafik ta’sirinen paydalaniladi.

Porektsiyalar usili sizbalar siziw qag’iydalarinin’ tiykarin payda etedi. Zattin’ suwretin proektsiyalar usili siziw onin’ noqati arqali bir tegislik menen kesiliwshi

kosmisliq nurlar otkiziw kerek. Zattin’ tegisliktegi proektsiyasin payda etiwshi nurlar dep ataladi. Zattin’ proektsiyasi payda boliwdan tegislik proektsiya tegislik dep ataladi.

Suwretlew yamasa proektsiya tegisliktin’ proektsiyalawshi nurlar menen kesilisken jerinde payda boladi.

Sizge belgili zattin’ proektsyiyasin jasaw ushin aldin onin’ hamme noqatlari arqali proektsyalawshi nurlar o’tkiziledi. Keyin bul nurlar proektsiyalar tegisligi menen kesisiw noqatlarin aniqlap olar tuwri yamasa iymek siziqlar menen birlestiredi. Zattin’ proektsiyalar tegisligine sonday.

Sizbashiliq a’spablari ha’m uqsasliqlari

Sizbashiliqta grafik jumislar tu’ri ha’m sapali islew ushin tomendegi sizbashiliq sapalari jane uqsasliqlari za’ru’r boladi.

5. Sizilma qag’az: Bul qa’lemde tus akvarelda siziw ushin mo’ljellengen aq qag’az bolip GOST 597-56 g’a muwapiq V jane O markatarda islep shig’iladi bul qag’adin’ bir tarepi ekinshi tarepine salistirg’anda juqaraq boladi. Sizilmani sol ta’repine islew kerek.

6. Millimetrli qag’az: bul ren’li siziqlar arqali 1 millimetrden qilip qag’azg’a jaziladi qag’az GOST 334-56 boyinsha islep shig’iladi jane og’an ha’r tu’rli diogramma sxematlar jane detaldin’ enedi.

7. Qalqa: juqa qag’az bolip GOST 892-47 g’a tiykarlanip islep shig’iladi. Qalqa sizilmanin’ tiykarinan nusqalar ko’shiriwde isletiledi.

8. Qa’lemler: sizbanin’ sapali aniq shig’iwi ushin qalemnin’ turin tanlaw jane onnan tuwri paydalaniwg’a baylanisli. Bunin’ ushin watanimizda <<konstruktor>> <<Shertejnik>> atli har turli ulkenliktegi qalemler islep shig’iladi. Bul qalemler qatti jane jumsaq tarepinen qatti ortasha jane jumsaq bilip bul qalemlerge T, TM, M ko’rinisinde belgilenedi. Qalemlerge T jane M hariplerinin aldindag’i santar sol qalemlerdin’ joqarida jazilg’an qalemlerge salistirg’anda janede qatti yamasa jumsaq ekenligin bildiredi.

Sizilma taxtasi: sizba sapali shig’iwi ushin oni tegishadden tisqari qatti bolmag’an material astinda islew zazur bunin’ ushin bo’lek sizba taxtalar jasalg’an. Sizba

taxtasi GOST 6671-65 ge tiykarinan (u’sh formatta: 24 22 jane 12 formatlarda islep shig’ariladi.

Reysshina: hazirgi ku’nde reysshenin’ bir neshe turleri islep shig’ilg’an: bul menen ha’r turli jo’nelislerde parallel tuwri siziqlarin tez islew mu’nkin.

U’shmuyeshlik: Ha’r turli (30 ha’m 45) u’shmeyishlik lineykalar payda bolip bular bizge za’ru’r mu’yeshlikti payda etiw ushin ja’ne parallel tuwri siziqlardi siziwda ja’rdem beredi.

Qa’lem ja’rdeminde gorizontal, vertical ja’ne qiya tuwri siziqlar siziw.

Siziw qurallarin jumisqa tayarlaw ja’ne olardan paydalaniw nizamlari

Tsirkuli jumisqa tayarlaw ja’ne onnan paydalaniw, tsirkuldin’ ushlari gorizontal tegislikke salistirg’anda tik halinda boliwi za’ru’r.

U’shmu’yeshlikler ja’rdeminde 120 gradusli mu’yeshliklerdi jasaw.

U’shmu’yeshlikler ja’rdeminde 75 gradusli mu’yeshlerdi jasaw.

8. Gotovalnaya: Gilofli qutig’a jaylastirilg’an siziw a’spablari (tsirkul, o’lshegish, reysfeler tag’i basqalar) toplamin gotovalnaya dep ataladi.

B) Siziq tu’rleri. (sizilma siziqlari)

Siziqtin sapasi ondag’i siziqlardin’ GOST 2.303-68 tag’ida 2.30481 ESKD ge ilayiq sizilmag’a baylanisli bolip, ondag’i tiykarinan siziq jardeminde siziqlardan aziraq bolip oni to’mendegi tablitsada bilip aliw munkin.

Siziqtin’ tu’rleri	Siziqtin’ siziliwi	Siziq qalin’lig’i	Qa’lem
Tiykarg’I tutas siziq		S=0,6-0,1mm	M-TM
(Shtrix) uzin siziq		S/2	TM
Shtrix punktleri noqatli uzin siziq		S/3	T
Tutas jin’ishke siziq		S/3	2T
Tolqin siziq		S/3	TM