

**ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARÍ HÁM ORTA ARNAWLÍ
BILIMLENDIRIW MINISTRILIGI**

**ÁJINIYAZ ATÍNDAGÍ NÓKIS MÁMLEKETLIK PEDAGOGIKALÍQ
INSTITUTÍ**



**MATEMATIKA OQÍTÍW METODIKASÍ
PÁNINIŇ OQÍW BAĖDARLAMASÍ**

Bilim tarawı: 100000 – Gumanitar
Tálim tarawı: 110000 – Pedagogika
Tálim baĖdarı: 60110500 – Baslawısh tálim

Pán/modul kodi MOM145614		Oqıw jılı 2022-2023, 2023-2024	Semestr 4-6	Kreditler 14
Pán/modul turi Májbúriy		Tálim tili Ózbek/qaraqalpaq/rus/qazaq/turkmen		Háptedegi sabaq saatları 4
1.	Pánniń atı	Auditoriya shınıǵıwları (saat)	Ózbetinshe tálim (saat)	Jámi júkleme (saat)
	Matematika oqıtıw metodikası	210	210	420
2.	<p>I. Pánniń mazmunı.</p> <p>Pánda oqıtıwdan maqset – keleshekтеgi baslawısh klass oqıtıwshılarına matematika oqıtıw metodikası páninen zárúr bolǵan bilim, kónlikpe hám uqıplılıqlardı qaliplestiriw hám olardı ámelde qollanıwdı támiyinlew.</p> <p>Pánniń wazıypası - talabalardı matematika oqıtıw metodikası boyınsha mámleketlik tálim standartı hám oqıw dástúrińiń mazmunı hám talapları, sonday-aq, mektep sabaqlıqları mazmunı hám metodikalıq dúzilisi menen tanıstırıw; baslawısh tálimde úyretiwdiń zamanagóy metod hám usılların úyretiw wazıypaların orınlaydı.</p> <p>Sonday-aq oqıtıwda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tálim-tárbiyalıq hám rawajlandırıwshı máksetlerdi ámelge asırıw; 2) teoriyalıq bilimler sistemasın úyreniw processin ashıp beriw; 3) bilimlendiriwdi insanılıqtı; 4) matematika oqıtıw processinde qádriyatlar, úrp-ádetler, shıǵıs tárbiyası qadir-qımbatı, bir-birine húrmet sıyaqlı pazıyletlerin tárbiyalaw; 5) oqıtıwdıń innovacion, pedagogikalıq hám xabar kommunikaciyalıq texnologiyalar jetiskenlikleri; 6) oqıtıw metodikası I-IV klaslar matematikasınıń dawamı bolǵan V-VI klass matematikası mazmunı menen tıǵızlıǵı támiyinleniwın názerde tutadı. <p style="text-align: center;">II. Tiykargı teoriyalıq bólim (lekciya shınıǵıwları)</p> <p style="text-align: center;">II.I. Pán quramına tómendegi temalar kiredi:</p> <p>1-tema. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıw metodikası pán sıpatında. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıw metodikası pán sıpatında, pánler-ara baylanıslılıǵı. Metodikalıq sistemaniń tiykargı komponentleri: oqıtıw maqseti, mazmunı, formaları, metodları, kuralları. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıwdıń tárbiyalıq, bilim beriwshı, rawajlandırıwshı maqseti ham wazıypaları.</p> <p>2-tema. Baslawısh klaslarda matematika kursınıń mazmunı hám dúzilisi. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıw metodikasınıń mazmunı hám dúzilisi. Baslawısh klaslarda matematika pániniń pánler-ara baylanıslılıǵı. «Matematika oqıtıw metodikası» páni dúzilisiniń ózine sáykes ózgeshelikleri, onıń mazmunı. MTS, matematikadan dástúr hám sabaqlıqlardıń klaslar kesiminde analizi. Balalar baǵshası hám baslawısh klaslarda matematika páni oqıtılıwı arındaǵı tıǵız baylanıslılıq.</p> <p>3-tema. Oqıtıw metodları. Interaktiv metodlar. Matematikalıq túsiniqler haqqında túsiniq payda etiwde teoriyalıq maǵlıwmatlardıń ornı. Baslawısh klass matematikası hám matematika oqıtıwdıń basqıshları arındaǵı tıǵız baylanıslılıq. Oqıwshılardıń oqıw jılı aqırındaǵı bilim, kónlikpe hám uqıplılıqlarına qoyılǵan kompetenciya talapları tiykarında baqlaw(tekseriw) analizi. Metod túsiniǵı. Onıń túrleri hám klassifikaciyası. Oqıw bilw iskerligin shólkemlestiriw metodı hám olar arındaǵı baylanıslılıq. Oqıtıwdı shólkemlestiriwde didaktikalıq oyun metodınan paydalanıw. Oqıwshılar bilimin ózlestiriw</p>			

nátiyeliligin anıqlaw metodları. Oqıwshılardıń aktiv dárejesine qarap qollanılatuǵın metodlar. Baslawısh klass matematika sabaqlarında interaktiv metodlardan paydalanıw. Matematika sabaǵında baqlaw túrleri hám olardı shólkemlestiriw, oqıwshılardıń dápter menen islewde qollanılatuǵın metodlar.

4-tema. Baslawısh klasta matematika oqıtıwdı shólkemlestiriw formaları. Baslawısh klasta matematika sabaǵınıń dúzilisi hám sabaq sisteması. Sabaq, sabaq mazmunı, texnologiyalıq kartalar dúziw. Mashqalalı sabaq onı shólkemlestiriw usılları. Sabaqtı analiz qılıw.

5-tema. Baslawısh klasta matematikadan sabaqtan tıs shıńǵıwlardı shólkemlestiriw. Bilimlendiriwdin sabaqtan tıs járdemshi formaları (dógerek, matematika keshesi h.t.b túrleri); ózlestirmeytuǵın oqıwshılar menen islesiw; oqıwshılar úy wazıypaları, onı shólkemlestiriwge qoyılǵan talaplar; oqıwshılar bilimin tekseriw metodları; sabaqtan tıs shıńǵıw túrleri. Baslawısh klass oqıwshılarınıń matematika sabaqlarında jas ózgesheliklerine sáykes tariyxıy maǵlıwmatlardı ózlestiriw mazmunı.

6-tema. Qánigelestirilgen baslawısh klaslarda matematika oqıtıw. Qánigelestirilgen baslawısh klaslarda matematika oqıtıw. Matematika qánigelestirilgen baslawısh klaslarda matematika oqıtıw. Intalı oqıwshılar menen islesiw.

7-tema. Baslawısh klasta matematika sabaqlarında qollanılatuǵın oqıw quralları hám olardıń wazıypaları. Matematikadan baslawısh klaslar ushın sabaqlıqlar, olardıń mazmunı hám dúzilisi. Túrli metodikalıq qollanbalar hám olardan paydalanıw. Oqıtıw qurallarınan dóretiwshilik paydalanıw hám jasalatuǵın kórgizbeli qurallar.

8-tema. Kem komplektli mekteplerde matematika oqıtıw ózgeshelikleri. Kem komplektli mekteplerde matematika oqıtıwdı shólkemlestiriwdiń ózine tán ózegeshelikleri. Ózbekstanda kem komplektli mekteplerdıń bar jaǵdayları.

9-tema. Baslawısh klaslarda teris emes pütün sanlardı nomerlewge úyretiw metodikası. Oqıwshılardı mektepke shekemgi bolǵan dáwirde matematikalıq tayarlıǵı dárejesin anıqlaw hám olardı tártipke salıw. Nomerlewge úyretiwge tayarlıq. San hám sanaq túsiniǵın qalıplestiriw basqıshları. Onlıq sanaq sisteması ózgeshelikleri hám onıń nomerlewge tiykar qılıp alınıwı. Qoncentrlar boyınsha nomerlewge úyretiw metodi. Sabaqtı shólkemlestiriw, kórgizbelilik jáne didaktikalıq materiallardan paydalanıw. Nomerlewge úyretiwde matematikalıq diktanttıń ornı. Baslawısh klaslarda 10, 100, 1000 hám kóp xanalı sanlar ústinde teris emes pütün sanlardı nomerlewge úyretiw metodikası.

10-tema. Baslawısh klaslarda tiykarǵı shamalar hám olardıń ólshem birliklerin úyretiw metodikası. Baslawısh klaslarda úyreniletuǵın tiykarǵı shamalar: uzınlıq, massa, narx, baha, waqıt, aralıq, tezlik. Shamalardı ólshew, ólshem birlikleriniń túrleri arasındaǵı baylanıslar hám olar ústinde ámeller orınlawǵa úyretiw metodikası. Uzınlıq hám maydan ólshem birlikleri. Waqıt ólshem birlikleri.

11-tema. Teris emes sanlar ústinde arifmetikalıq ámellerdi úyretiw metodikası. Onlıq, júzlik, mıńlıq hám kóp xanalı sanlar koncentrinde arifmetikalıq ámellerdi úyretiw metodikası. Teris emes pütün sanlar ústinde arifmetikalıq ámellerdi úyretiw metodikası.

Arifmetikalıq ámellerdi úyretiwdiń ulıwma máseleleri. Qosıw hám alıw, kóbeytiw hám bóliw ámeli mánisin ashıp beriw jáne onı basqıshlap koncentrlerde orınlanıwın úyretiw. Qaldıqlı bóliw.

Oqıwshılardıń awızeki hám jazba esaplaw uqıplılıqların qalıplestiriw. Qosıw hám kóbeytiw kesteleri hám olarǵa sáykes alıw hám bóliw jaǵdayların úyretiw. Awızeki esaplaw texnologiyaları. Jazba esaplaw algoritmin úyretiw. Esaplaw uqıplılıqların tekseriw ushın bahlaw jumısları. Esaplawda oqıwshılar jol qoyıwı múmkin bolǵan qatelderdi anıqlaw hám onı saplastırıw jolları. Awızeki hám jazba esaplawǵa baylanıslı didaktikalıq (oyınlır) tapsırmalar toplanımın dúziw. Arifmetikalıq ortashanı esaplaw.

12-tema. Algebralıq materiallardı úyretiw metodikası. Baslawısh klaslarda algebra elementlerin úyretiw metodikasınıń ulıwma máseleleri. San hám ańlatpa túsiniǵi. Sanlı hám hárippli ańlatpa. Ózgeriwshi qatnasqan ańlatpa. Teńlik hám teńsizlik. Sanlı teńlik, teńsizlik

hám onı sheshiwge úyretiw metodikası. Teńleme hám onı sheshiwge úyretiw usılları. Teńlik hám teńsizliklerdi úyretiw metodikası menen tanıstırıw. Ápiwayı hám quramalı teńlemelerdi úyretiw metodikası. Teńleme dúzilisi, túrleri. Teńlemeler sheshiw metodikası.

Baslawısh klaslarda kombinatorika elementleri hám logikalıq máseleler. Logika elementleri: pikir, durıs hám jalǵan pikirlerge mısallar.

13-tema. Bólshek túsinigi menen tanıstırıw metodikası. Bólshek túsinigi menen tanıstırıw metodikasınıń ulıwma máseleleri. Úles. Pútinniń úlesin tabıw. Úlesine qarata pútindi tabıw. Bólimi 10 nan aspaǵan bólsheklerdi salıstırıw. Bólimleri birdey bolǵan bólsheklerdi qosıw hám alıwdıń mánisi. Sanniń bólshek bólegi hám bólshekke qarata sandı tabıwǵa baylanıslı máseleler sheshiw. Bólshek. Bólimi 2, 4, 8 bolǵan bólshekler túsinigi. Bólimi 2, 4, 8 bolǵan teń bólshekler. Bólimi 3,4,5,6,8,12 bolǵan bólsheklerdi yarım úles penen salıstırıw. Úles hám bólshek túsinigi menen tanıstırıw metodikası. Bólsheklerdi salıstırıw. Bólshekler ústinde arifmetikalıq ámeller. Onlıq bólshek. Onlıq bólshekti durıs bólshek kórinisinde ańlatıw. Onlıq bólshekler ústinde arifmetikalıq ámeller. Onlıq bólsheklerdi salıstırıw.

14-tema. Geometriyalıq materiallardı úyreniw metodikası. Baslawısh klaslarda geometriya elementlerin úyretiw metodikasınıń ulıwma máseleleri. Noqat, kesindi, kóp múyeshlik túsinigi haqqında kóz-qaraslardı qaliplestiriw hám olardı sızıw, ayırım qásiyetleri menen tanıstırıw metodikası.

Ápiwayı geometriyalıq jasaw jumısları menen tanıstırıw, keńislik túsiniklerin rawajlandırıw. Múyeshler hám olardıń túrleri. Figuralardı parıqlay biliw, bóleklerge bóliw, bóleklerden figuralar payda etiw, kóp múyeshlikler perimetri hám maydanın esaplaw, perimetr hám maydan ólshem birlikleri hám olar arasındaqı baylanısqa baylanıslı máseleler sheshiw.

Baslawısh klaslarda perimetr hám maydan (sıyımlılıq, kólem) túsiniklerin úyretiw metodikası. Kóp múyeshlik perimetri. Koordinata múyeshi. Noqat koordinatası. Kópjaqlı. Tuwrımúyeshli parallelepiped. Keńisliktegi figuralar. Kub hám onıń elementleri. Grafik kórinisindegi ob'ektler ústinde islew. Ápiwayı grafikler, diagrammalar, kesteler. Múyesh túrleri, múyeshlerdi ólshew. Jayıq múyesh. Múyesh gradusı. 30, 45, 60, 90 graduslı múyeshlerdi transportir járdeminde ólshew. Saat milleri. Figuralardı burıw. Múyesh simmetriyası. Dóńgelek hám sheńber. Sheńber orayı, radiusı, diametri. Transportir menen islew. Parallel hám perpendikulyar tuwrı sızıqlar. Grafik kórinisindegi obektler ústinde islew.

Baslawısh klaslarda simmetriya túsinigi menen tanısıw (simmetriya kósheri, simmetriya orayı) metodikası. Simmetriyalı figuralar. Keste hám diagrammalar menen islew texnologiyası. Simmetriya kósherlerin tabıw. Kópjaqlı modelleri. Baslawısh klaslarda geometriyalıq figuralardı (noqat, kesindi, nur, kóp múyeshlik, múyesh) úyreniw metodikası.

15-tema. Arifmetikalıq máseleler sheshiwge úyretiw metodikası. Arifmetikalıq máseleler sheshiwge úyretiw metodikası. Ápiwayı máseleler. Quramalı máseleler sheshiwge úyretiw metodikası. Másele sheshimin tekseriw usılları. Másele hám onıń quramı. Ápiwayı hám quramalı máseleler. Máseleler dúziw hám onı sheshiw. Másele sheshiwge úyretiw basqıshları hám onıń logikalıq tiykarı. Máseleler túrleri hám olar ústinde dóretiwshilik jumıslar. Koncentrler (10,100,1000 hám kóp xanalı sanlar) boyınsha máseleler sheshiw ústinde islew. Másele sheshiwge úyretiwdiń ulıwma usılları ústinde islew. Tuwrımúyeshli tórtmúyeshlik hám kvadrtnıń perimetrin, maydanǵa baylanıslı máseleler sheshiwge úyretiw. Maydanlardı formula járdeminde esaplawǵa baylanıslı máseleler. Máseleni bir ózegriwshili teńleme járdeminde sheshiw. Bir ózgeriwshili teńlemeler menen sheshiletuǵın quramalı máselelerdi sheshiwge úyretiw. Máselelerdi teńleme hám keste dúzip sheshiw. Sanlı teńlik hám teńsizliklerge baylanıslı máseleler sheshiw. Quramalı máseleler sheshiw usılları. Waqıt, aralıq, tezlik, ortasha tezlik (tınıq suwdaqı tezlik) tezlikti tabıwǵa baylanıslı máseleler sheshiw. Qaldıqlı bóliw. Úles hám bólshekke baylanıslı máseleler.

16-tema. Matematika oqıtıw metodikasınıń rawajlanıw tariyxı jáne onıń keleshekte jetilisiwi hám rawajlanıw jolları. Matematika oqıtıw metodikasınıń tariyxı hám

rawajlanıwı. Xalıqara bahalaw dástúrleriniń standartlarında (FrameWopk) kórsetilgen kompetenciýalar. Ótkerilgen xalıqara bahalaw dástúrlerinde kórsetilgen tapsırmalar analizi. PIRLS, TIMSS, PISA, TALIS xalıqara bahalaw dástúrlerine baylanıslı test úlgileri menen tanıtırw. Xalıqara bahalaw dástúrleriniń ózinde komplekslestirilgen innovaciýalıq metodları tıykarında sabaq islenbeleri islep shıǵıw ham ámeliyatta qollanıw.

III. Ámeliy shınıǵıwlar boyınsha kórsetpe hám usınsılar

Ámeliy shınıǵıwlarında bakalavlar ilimiy dóretywshilik penen shuǵıllanıw pán tarawındaǵı jańalıqlar menen ámeliy shınıǵıwlardıń mazmunın bayıtadı. Baslawısh klaslarda matematikadan MTS analizi. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıwda kompetenciýalıq jandasıw. Oqıw dástúri. (1-,2-,3-,4-klaslar kesiminde) Baslawısh klasla matematika oqıtıw metodları. Indukciya, dedukciya hám analogiya metodları. Baslawısh klass matematika sabaqlarında interaktiv metodlardan paydalanıw. Sabaqtı shólkemlestiriwge tayarlıq, bir saatlıq sabaq reje konspektin tayarlaw. Klastan tıs jumıslardı shólkemlestiriw.

1. Baslawısh klaslarda matematikadan MTS analizi
2. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıwda kompetentlik qatnas. Oqıw dástúri analizi. (1-klass)
3. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıwda kompetentlik qatnas. Oqıw dástúri analizi. (2-klass)
4. Baslawısh klaslarda matematika kompetentlik qatnas. Oqıw dástúri analizi. (3-klass)
5. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıwda kompetentlik qatnas. Oqıw dástúri analizi. (4-klass)
6. Baslawısh klasla matematika oqıtıw metodları. Induktsiya, deduktsiya hám analogiya metodları.
7. Sabaqtı shólkemlestiriwge tayarlıq, bir saatlıq sabaq reje konspektin tayarlaw.
8. Klastan tıs jumıslardı shólkemlestiriw.
9. Matematikaǵa qanigelestirilgen baslawısh klaslarda oqıtıw
10. Baslawısh klaslarda matematikadan oqıw processinde kórgizbelilikten paydalanıw.
11. Baslawısh klaslarda sanlardı cıfrlaw, tayarlıq dáwiri 1-klass matematika sabaqlıǵı analizi.
12. Dápter menen islew metodikası. 1-klass matematika sabaqlıǵı oqıw materialın úyreniw.
13. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı 10 ishinde nomerlewge úyretiw metodikası.
14. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı 100 ishinde nomerlewge úyretiw metodikası.
15. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı 1000 ishinde nomerlewge úyretiw metodikası.
16. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı kóp xanalı sanlar ústinde nomerlewge úyretiw metodikası.
17. Shamalardı úyretiw metodikası.
18. Uzınlıq hám maydan ólshem birlikleri
19. Massa hám kólem ólshem birlikleri.
20. Waqt ólshem birlikleri.
21. «10» kótsentrinde arifmetikalıq ámellerdi úyretiw metodikası.
22. «10» kótsentrinde qosıw hám alıw temasında sabaqlardıń kórinisin ótkeriw
23. «100» kótsentrinde qosıw hám alıw ámelleri. «100» kótsentrinde qosıw hám alıw temasında sabaqlardıń kórinisin ótkeriw
24. «100» kótsentrinde kóbeytiw hám bóliwdi úyretiw usılları. «100» kótsentrinde kóbeytiw hám bóliw temasında sabaqlardıń kórinislerin ótkeriw
25. «1000» kótsentrinde arifmetikalıq ámellerdi úyretiw metodikası.
26. «1000» kótsentrinde arifmetikalıq ámellerdi úyretiw temasında sabaqlardıń kórinislerin

ótkeriw

27. Kóp xanalı sanlar kontsentrinde arifmetikalıq ámellerdi úyretiw metodikası.
28. Kóp xanalı sanlar kontsentrinde arifmetikalıq ámellerdi úyretiw temasında sabaqlardıń kórinislerin ótkeriw. Arifmetikalıq ámellerdi úyretiwde didaktikalıq qurallardan paydalanıw (kórgizbeler, oynılar)
29. Sanlı hám háripli ańlatpalardı oqıtıw (úyretiw) metodikası. Sabaqlardıń kórinislerin ótkeriw
30. Teńlik, teńsizlik hám teńleme temaların oqıtıw (úyretiw) metodikası. Sabaqlardıń kórinislerin ótkeriw
31. Logika hám kóplikler teoriyasınıń elementleri ústinde islew metodikası. Logika hám kóplik elementlerine baylanıslı tapsırmalar. Kombinatorika elementleri ústinde islew metodikası. Sabaq kórinislerin ótkeriw
32. Úles hám bólshek túsinigi menen tanıtıw metodikası.
33. Bólimi 3, 4, 5, 6, 8, 12 bolǵan bólsheklerdi úyretiw metodikası. Bólimi 2, 4, 8 bolǵan bólsheklerdiń teńligi.
34. Onlıq bólshekler menen tanıtıw metodikası.
35. Úles hám bólshek temasına baylanıslı sabaq kórinislerin ótkeriw.
36. Oqıwshılardı geometriyalıq figuralar menen tanıtıw metodikası.
37. Figuralardı biliw (tanıw) (anıqlaw) boyınsha mısallar islew figuranı bóleklerge ajratıw hám bólekler boyınsha figuranı qurastırıw.
38. Baslawısh klaslarda perimetr hám maydan túsinigin úyretiw metodikası. Geometriya elementleri temasında sabaq kórinislerin ótkeriw
39. Keńislik figuralar. Kópjaqlılar.
40. Múyesh hám onıń túrleri. Transportir járdeminde múyeshlerdi ólshew. 30, 45, 60, 90 graduslı múyeshlerdi ólshew.
41. Dóńgelek hám sheńber, sheńberlerdiń óz-ara jaylasıwı, cirkul mene islew. Jasawǵa baylanıslı mısallar.
42. Keste ham diagrammalar menen islew metodikası.
43. Parallel hám perpendikulyar tuwrı sızıqlar.
44. Koordinata múyeshi hám noqattıń koordinatası menen tanıtıw metodikası.
45. Grafik obektleri menen islesiw metodikası.
46. Simmetriya túsinigi menen tanıtıw metodikası. (simmetriya kósheri, oraylıq simmetriya)
47. Ápiwayı máseleler menen islew metodikası. Arifmetikalıq ámellerdiń konkret mánisin ashıp beriwshi máseleler.
48. Arifmetikalıq ámel onıń komponentleri hám nátiyjeleri arasındadıǵı óz-ara baylanıstı ashıp beriwshi máseleler. Eseli hám qaldıqtı salıstırıwǵa máseleler.
49. Shamalar arasındadıǵı óz-ara baylanıslı ápiwayı máselelerdi úyretiw metodikası.
50. Quramalı máseleler ústinde islew metodikası. Másele sheshiw hám onı tekseriw usılları.
51. Quramalı máseleler sheshiw temasına baylanıslı sabaq kórinislerin ótkeriw
52. Shamalar ortasında baylanıslılıq boyınsha tipik máselelerdi sheshiwdi úyretiw metodikası.
53. Shamalar ortasında baylanıslılıq boyınsha tipik máselelerdi sheshiwdi úyretiw temasına baylanıslı sabaq kórinislerin ótkeriw
54. Háreketke baylanıslı máseleler menen islew metodikası.
55. Qaldıqlı bóliwge baylanıslı máseleler menen islew metodikası, temaǵa baylanıslı sabaq kórinislerin ótkeriw
56. Pútinniń úlesin hám úlesine qarap pútindi tabıwǵa baylanıslı máselelerdi sheshiwdi úyretiw metodikası. Bólshekke baylanıslı máseleler. Temaǵa baylanıslı sabaq kórinislerin ótkeriw
57. Baslawısh klaslarda matematikanı oqıtıwdıń rawajlanıwı hám onı jánede jetilistiriw.
58. Xalıqaralıq bahalaw dástúrlerinde (Frame Wopk) standartlar boyınsha berilgen biylikler

(vakolatlar).

59. PIRLS, TIMSS, PISA, TALIS xalíqaralıq bahalaw dástúrleri.
60. Aldıńǵı jıllarda berilgen xalíqaralıq bahalaw dástúrlerindegi wazıypalardı analiz qılıw.
61. Sońǵı jıllarda ótkerilgen xalíqaralıq bahalaw dástúrlerindegi wazıypalardı analiz qılıw.
62. Xalíqaralıq bahalaw dástúrleri materialların qamtıp alǵan oqıw materialların innovaciyalıq usılda islep shıǵıw.
63. Xalíqaralıq bahalaw dástúrleri materialların qamtıp alǵan oqıw materialların innovaciyalıq usılda islep shıǵıw.

IV. Seminar shınıǵıwlar boyınsha kórsetpe hám usınsılar

1. Baslawısh klasta matematika oqıtıw metodları. Baslawısh klasta matematika oqıtıwda ilimiy-izertlew metodlarınan paydalanıw.
2. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıwdı shólkemlestiriwde interaktiv metodlardan paydalanıw.
3. Baslawısh klasta matematika oqıtıw oqıw quralları.
4. Baslawısh klaslarda matematikadan sabaqtan tıs shınıǵıwlar. Baslawısh klasta matematika oqıtıwdı shólkemlestiriw formaları.
5. Qánigelestirilgen baslawısh klaslarda sabaqtı shólkemlestiriw.
6. Baslawısh klaslarda matematikadan oqıw procesinde kórgizbelilikten paydalanıw.
7. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı 10 ishinde nomerlewge úyretiwde kórgizbelilikten hám didaktikalıq oýınlardan paydalanıw.
8. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı 100 ishinde nomerlewge úyretiwde kórgizbelilikten hám didaktikalıq oýınlardan paydalanıw.
9. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı 1000 ishinde nomerlewge úyretiwde kórgizbelilikten hám didaktikalıq oýınlardan paydalanıw.
10. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı mın hám kóp xanalı sanlar koncentrinde nomerlewge úyretiwde kórgizbelilikten hám didaktikalıq oýınlardan paydalanıw.
11. Teris emes pútin sanlardı nomerlewge úyretiw metodikası boyınsha sabaqlardı baqlaw hám analiz qılıw.
12. Uzunlıq hám maydan temasında sabaqlardı baqlaw hám analiz qılıw.
13. Massa hám kólem ólshem birlikleri temasında sabaqlardı baqlaw hám analiz qılıw.
14. Waqıt ólshem birlikleri temasında sabaqlardı baqlaw hám analiz qılıw.
15. Arifmetikalıq ámellerdi úyretiw temasın koncentrler boyınsha oqıtıwda kórgizbeli qurallardan paydalanıw.
16. Baslawısh klaslarda matematikadan bilim, kónlikpelerin sınaw formaları ham usılları.
17. Oqıwshılardıń óz betinshe jumıs formaları ham usılları.
18. Algebra elementleri temasında tariyxıy materiallardan paydalanıw.
19. Algebra elementleri temasında koncentrler boyınsha oqıtıwda kórgizbeli qurallardan paydalanıw.
20. Úles hám bólshek, onlıq bólshek temasın úyretiwde kórgizbeli qurallardan paydalanıw.
21. Baslawısh klaslarda geometriya elementlerin oqıtıw processinde ámeliy jumıslardıń áhmiyeti.
22. «Baslawısh klaslarda perimetr hám maydan (kólem) úyreniw metodikası» temasında kórgizbeli qurallardan paydalanıw.
23. Geometriya elementlerin úyreniwde interaktiv usıllardan paydalanıw.
24. Maǵlıwmatlardı jıynaw kesteler hám diagrammalar formasında jasaw.
25. San kósheri, koordinatalar múyeshi boyınsha máseleler tańlaw hám tayarlaw.
26. Simmetriya temasına baylanıslı didaktikalıq oýınlar.
27. Tarixıy máseleler.
28. Máselelerdi sheshiw boyınsha kórgizbeli qurallar tayarlaw.
29. Logikalıq hám standart emes máseleler (bilimlendiriw sıpatın baqlaw hám bahalaw

xalıqaralıq sistemasında).

30. Tipik máseleler menen islew metodikası. Óz betinshe jumıstı basqarıw hám shólkemlestiriw ushın máseleler tańlaw hám tayarlaw.
31. Háreketli máseleler boyınsha kórgizbeli qurallar islep shıǵıw. Orınlangan jumslar boyınsha kórgizbeler tayarlaw.
32. Baslawısh klaslarda matematikanı oqıtıw processinde oqıwshılardı aktivlestiriw usılları.
33. Xalıqaralıq bahalaw dástúrleri materialların óz ishine alǵan innovaciyalıq usıllar menen oqıw materialların islep shıǵıw usınıw.
34. Xalıqaralıq bahalaw dástúrleri materialların óz ishine alǵan innovaciyalıq usıllar menen oqıw materialların islep shıǵıw usınıw.
35. Baslawısh mektepte matematikanı oqıtıwdıń rawajlanıwı hám onı jánede jetilistiriw

IV. Óz betinshe tálim hám óz betinshe jumslar

Óz betinshe tálim ushın usınıs etiletuǵın temalar:

Bakalavr óz betinshe tálimdi tayarlawda pánniń ózgesheliklerin esapqa alǵan halda tómendegi formalardan paydalanıw usınıs etiledi;

- Sabaqlıq hám oqıw qollanbalar boyınsha pán bapları hám temaların úyreniw;
- Tarqatpa materiallar boyınsha lekciyalar bólimin úyreniw;
- Teoriyalıq material boyınsha misal hám máseleler sheshiw;
- Elektron platformada óz betinshe tálimdi baqlap barıwshı sistemalar menen islew;
- Arnawlı ádebiyatlar boyınsha pán bólimleri yamasa temaları ústinde islew;
- Aralıqtan oqıtıw.

Bakalavrǵa óz betinshe tálimniń temaları beriledi, bul temalar boyınsha iyeleniwi kerek bolǵan bilim, kónlikpe hám tájiriybeler, múddeti hám tapsırıw forması ayıladı. Kórsetilgen múddette teoriyalıq material konspekti, referatı kóruledi, test yamasa soraw-juwap ótkeriledi.

Ámeliy xarakterdegi tapsırmalar sheshimi kórsetiledi hám uqsas mısallar járdeminde tekseriledi.

1. Baslawısh klaslarda matematikadan MBS analizi.
2. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıwda kompetentlik qatnas. Oqıw dástúri analizi. (1-, 2-,3-, 4-klaslar kesiminde)
3. Baslawısh klasta matematika oqıtıw metodları. İnduktsiya, deduktsiya hám analogiya metodları.
4. Baslawısh klass matematika sabaqlarında interaktiv metodlardan paydalanıw.
5. Sabaqtı shólkemlestiriwge tayarlıq, bir saatlıq sabaq reje konspektin tayarlaw.
6. Klastan tıs jumslardı shólkemlestiriw.
7. Nomerlewge úyretiwge tayarlıq. San hám sanaq sisteması tusinigin qalıplestiriw basqıshları. Onlıq sanaq sisteması ózgeshelikleri hám onıń nomerlewge tiykar qılıp alınıwı.
8. Koncentrlar (10, 100, 1000 hám kóp xanalı sanlar) boyınsha nomerlewge úyretiw metodikası.
9. Sabaqtı shólkemlestiriw, kórgizbelilik hám didaktikalıq materiallardan paydalanıw.
10. Nomerlewge úyretiwde matematikalıq diktanttıń ornı. Baslawısh klaslarda 10, 100, 1000 hám kóp xanalı sanlar ústinde teris emes pütün sanlardı nomerlewge úyretiw metodikası.
11. Baslawısh klaslarda tiykarǵı shamalar hám olardıń ólshem birliklerin úyretiw metodikası.
12. Baslawısh klaslarda úyreniletuǵın tiykarǵı shamalar: uzınlıq, massa, narx, baha, waqıt, aralıq, tezlik.
13. Shamalardı ólshew, ólshem birlikler arasındaǵı baylanıslar hám olar ústinde ámeller orınlawǵa úyretiw metodikası.
14. Uzınlıq hám maydan ólshem birlikleri. Massa hám kólem ólshem birlikleri. Waqıt

ólshem birlikleri.

15. Teris emes sanlar ústinde arifmetikalıq ámellerdi úyretiw metodikası. Onlıq, júzlik mınlıq hám kóp xanalı sanlar kontsentrinde arifmetikalıq ámellerdi úyretiw metodikası.
16. Qosıw hám alıw, kóbeytiw hám bóliw ámeli mánisin ashıp beriw hamde onı basqıshlap kontsentrlerde orınlanıwın úyretiw.
17. Awızeki hám jazba esaplawğa baylanıslı didaktikalıq (oyınlar) tapsırmalar toplamın dúziw.
18. Geometriyalıq materiallardı úyretiw metodikası. Noqat, kesindi, kópmúyeshlik haqqında túsinikti qalıplestiriw hám olardı sızıw, ayırım qásiyetler menen tanıstırıw metodikası.
19. Múyeshler hám olardıń túrleri. Figuralardı pariqlay alıw, bóleklerden figura payda etiw.
20. Kópmúyeshlikler perimetri hám maydanın esaplaw, perimetr hám maydan ólshem birlikleri hám olar arasındaǵı baylanısqa arnalǵan máseleler sheshiw.
21. Koordinata múyeshi. Noqat koordinatası.
22. Kópjaqlı. Tuwrı múyeshli parallelepiped. Keńislik figuralar. Kub hám onıń elementleri.
23. Grafik kórinisindegi obektler ústinde islew. Ápiwayı grafikler, diagrammalar, kesteler.
24. Múyesh túrleri. Jayıq múyesh. Múyesh gradusı.
25. 30, 45, 60, 90 graduslı múyeshlerdi transportir járdeminde ólshew. Saat milleri. Figuralardı burıw. Múyesh simmetriyası.
26. Simmetriyalı figuralar. Simmetriya oqların tabıw. Kópjaqlı modelleri hám olardıń elementleri.
27. Bólshek túsiniǵı menen tanıstırıw metodikası.
28. Úles. Pútinniń úlesin tabıw. Úleske qarata pútindi tabıw.
29. Bólimi 10 nan aspaǵan bólsheklerdi salıstırıw. Bólimleri birdey bolǵan bólsheklerdi qosıw hám alıwdıń mánisi.
30. Bólimi 2, 4, 8 bolǵan bólshekler túsiniǵı. Bólimi 2, 4, 8 bolǵan teń bólshekler.
31. Bólimi 3, 4, 5, 6, 8, 12 bolǵan bólsheklerdi yarım úles penen salıstırıw.
32. Onlıq bólshek durıs bólshek kórinisinde ańlatıń. Onlıq bólshekler ústinde arifmetikalıq ámeller.
33. Arifmetikalıq máseleler sheshiwge úyretiw metodikası. Másele hám onıń quramı.
34. Ápiwayı hám quramalı máseleler. Másele dúziw hám onı sheshiw.
35. Másele sheshiwge úyretiw basqıshları hám onıń logikalıq tiykarı. Másele túrleri hám olar ústinde islew.
36. Kontsentrler (10,100, 1000 hám kóp xanalı sanlar) boyınsha máseleler sheshiw ústinde islew.
37. Másele sheshiwge úyretiwdiń ulıwma usılları ústinde islew.
38. Tuwrı tórtmúyeshlik hám kvadrattıń perimetri, maydangá baylanıslı máseleler sheshiwge úyretiw.
39. Maydanlardı formula járdeminde esaplawğa baylanıslı máseleler.
40. Bir ózgeriwshili teńlemeler menen sheshiletuǵın quramalı máselelerdi sheshiwge úyretiw.
41. Máselelerdi teńleme hám keste dúzip sheshiw. Sanlı teńlik hám teńsizliklerge baylanıslı máseleler sheshiw.

VI. Kurs jumısın shólkemlestiriw boyınsha metodikalıq kórsetpeler

Kurs jumısı proektiniń maqseti talabalardı óz betinshe bir tema boyınsha islew qabiletin rawajlandırıw, alıńǵan teoriyalıq bilimlerde qollanıwda ámeliy kónlikpe payda etiw, pedagogikalıq ámeliyatta zamanagóy texnologiyalardı qollanıw kónlikpelerin payda etiwden ibarat.

Kurs jumısı proekti temaları tuwrıdan tuwrı baslawısh klass matematika páni menen baylanıstırılıp anıq bir tema boyınsha belgilenedi.

Tańlanǵan temalar pán mazmunın óz ishine alatuǵın dárejede bolıwı kerek:

1. Tiykarǵı shamalar ústinde islew metodikası. Massa. Uzunlıq (aralıq), waqıt hám maydan ólshem birliklerin úyretiw metodikası.
2. Waqıt, aralıq, tezlik haqqında túsiniqlerdi qalıplestiriw hám olardıń ólshem birlikleri menen tanıstırıw metodikası.
3. “Algebralıq” hám “Geometriyalıq” mazmunlı máseleler sheshiwge úyretiw metodikası.
4. Arifmetikalıq ámellerdi úyretiwdiń ulıwma máseleleri.
5. Koncentrler boyınsha arifmetikalıq ámellerdi úyretiw, qosıw hám alıw, kóbeytiw, bóliw hám qaldıqlı bóliwge úyretiw metodikası.
6. “Onlıq” hám “Júzlik” temasında mısál hám máseleler sheshiwge úyretiw metodikası.
7. “Mıńlıq” hám “Kóp xanalı sanlar” temasında mısál hám máseleler sheshiwge úyretiw metodikası h.t.b

Hár bir talabaǵa bir tema beriledi. Talaba berilgen tema boyınsha alınǵan bilimlerdi ámeliyatta qollanıwı kórsetiledi.

Usınıs etiletuǵın kurs jumısı temaları:

1. Baslawısh klasta matematika oqıtıw metodları. Baslawısh klasta matematika oqıtıwda izertlew metodlarınan paydalanıw.
2. Baslawısh klaslarda matematika oqıtıwdı shólkemlestiriwde interaktiv metodlardan paydalanıw.
3. Baslawısh klasta matematika oqıtıw oqıw quralları.
4. Baslawısh klaslarda matematikadan sabaqtan tıs shınıǵıwlar.
5. Qánigelestirilgen baslawısh klaslarda sabaqtı shólkemlestiriw.
6. Baslawısh klaslarda matematikadan oqıw processinde kórgizbelilikten paydalanıw.
7. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı 10 ishinde nomerlewge úyretiwde kórgizbeliliktiń hám didaktikalıq oynlardan paydalanıw.
8. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı 100 ishinde nomerlewge úyretiwde kórgizbeliliktiń hám didaktikalıq oynlardan paydalanıw.
9. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı 1000 ishinde nomerlewge úyretiwde kórgizbeliliktiń hám didaktikalıq oynlardan paydalanıw.
10. Baslawısh klaslarda teris emes pútin sanlardı kóp xanalı sanlar koncentrinde nomerlewge úyretiwde kórgizbeliliktiń hám didaktikalıq oynlardan paydalanıw.
11. Teris emes pútin sanlardı nomerlewge úyretiw metodikası boyınsha sabaqlardı baqlaw hám analiz qılıw.
12. Uzunlıq hám maydan temasında sabaqlardı baqlaw hám analiz qılıw.
13. Massa, sıyımlılıq ólshem birlikleri temasında sabaqlardı baqlaw hám analiz qılıw.
14. Waqıt ólshem birlikleri temasında sabaqlardı baqlaw hám analiz qılıw.
15. Arifmetikalıq ámellerdi úyretiw temasın koncentrler boyınsha oqıtıwda kórgizbeli qurallardan paydalanıw.
16. Baslawısh klaslarda matematikadan bilim, kónlikpelerdi sınaw formaları hám usılları.
17. Oqıwshılardıń óz betinshe jumıs formaları hám usılları.
18. Algebra elementleri temasında tariyxıy elementlerden (materiallardan) paydalanıw.
19. Algebra elementleri temasın koncentrler boyınsha oqıtıwda kórgizbeli qurallardan paydalanıw.
20. Úles hám bólshek, onlıq bólshek temasın úyretiwde kórgizbeli qurallardan paydalanıw.
21. Baslawısh klaslarda geometriya elementlerin oqıtıw processinde ámeliy jumıslardıń áhmiyeti.
22. “Baslawısh klaslarda perimetr hám maydan (kólem) úyreniw metodikası” temasında kórgizbeli qurallardan paydalanıw.
23. Geometriya elementlerin úyreniwde interaktiv usıllardan paydalanıw.
24. Maǵlıwmatlardı jıynaw kesteler hám diagrammalar formasında jasaw.
25. San kósheri, koordinatalar múyeshi boyınsha máseleler tańlaw hám tayarlaw.
26. Simmetriya temasına baylanıslı didaktikalıq oynlar.
27. Tariyxıy máseleler.

	<p>28. Máselelerdi sheshiw boyınsha kórgizbeli qurallar tayarlaw.</p> <p>29. Logikalıq hám standart emes máseleler (tálim sıpatın baqlaw hám bahalawdıń xalıqara sistemasında)</p> <p>30. Tipik máseleler menen islew metodikası. Óz betinshe jumıstı basqarıw hám shólkemlestiriw ushın máseleler tańlaw hám tayarlaw.</p>
3.	<p style="text-align: center;">VII. Pán oqıtıwdıń nátiyjeleri (qáiplesetuǵın kompetenciyalar)</p> <p>Ózbekstan Respublikası xalıq bilimlendiriw sistemasınıń 2030-jılǵa shekem rawajlandırıw koncepsiyası tiykarında:</p> <p>Talaba biliwi kerek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matematikalıq túsiniqler. Matematika oqıtıw metodikası pániniń maqset hám wazıypaları; matematika oqıtıw metodikası páninen jámiyet turmısı tarawlarında kórinetuǵın ózgeshelikleri; teoriyalıq hám ámeliy bilimlerdiń tıǵız baylanıslılıǵın támiyinlew; tańlangan tema tiykarında ilimiy izleniwdiń orınlanıwın islew (kurs jumısı hám pitkeriw qánigelik jumısı) sıyaqlı bilimge iye bolıw (bilim); - Tálim texnologiyaların qollanıw; baslawısh tálim matematika sabaqlarınan klastan tis jumıslardı shólkemlestiriw; pánlerara baylanıslardı oqıw processine endiriw; matematika pánin tanıstırıwda usıl hám qurallardı muwapıqlastırıwdı biliw, kónlikpe payda etiw (kónlikpe); - Jańa bilim beriw processinde xabar texnologiyaların qollanıw; teoriyalıq hám ámeliy bilimlerdiń tıǵız baylanıslılıǵın támiyinlew; baslawısh tálim matematika sabaqlarında innavacion metodlardı qollanıw; sabaq processinde dóretiwshilik qabiletderdi qaliplestiriw uqıplılıqlarına iye bolıw (uqıplılıq)
4.	<p style="text-align: center;">VIII. Tálim texnologiyaları hám metodları:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lekciyalar; - interaktiv keys-stadılar; - seminarlar (logikalıq pikirlew, tez soraw-juwaplar); - toparlarda islew; - prezentaciyalar islew; - individual joybarlar; - jámaát bolıp islew hám qorǵap shıǵıw ushın joybarlar.
5.	<p style="text-align: center;">XI. Kreditlerdi alıw ushın talablar:</p> <p>Pánge baylanıslı teoriyalıq hám metodikalıq túsiniqlerdi tolıq ózlestiriw, talqılaw nátiyjelerin durıs sáwlelndire alıw, úyrenilip atırǵan processler haqqında erkin pikir júritiw hám kúndelik, aralıq qadaǵalaw formalarında berilgen wazıypa hám tapsırmaıları orınlaw, juwmaqlawshı qadaǵalaw boyınsha jazba jumıstı, test yaki awızsha tapsırmanı tapsırıw.</p>
6.	<p style="text-align: center;">Tiykarǵı ádebiyatlar</p> <p>1. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. (O O‘Y uchun darslik.) Toshkent. “Turon-Iqbol”, 2016 yil. 426 b.</p> <p>2. Jumayev M.E. Tadjiyeva Z.G‘. Boshlang‘ichsinflarda matematika o‘qitish metodikasi. (O O‘Y uchun darslik.) Toshkent. “Fan va texnologiya”, 2005 yil.</p> <p>3. Jumayev M.E. Boshlang‘ichsinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (O O‘Y uchuno‘quv qo‘llanma) Toshkent. “O‘qituvchi”, 2004 yil.</p> <p>4. Jumayev M.E. Boshlang‘ichsinflarda matematika o‘qitish metodikasidan laboratoriya mashg‘ulotlari. (O O‘Y uchun o‘quv qo‘llanma) Toshkent. “Yangi asr avlodi”, 2006 yil.</p> <p>5. Tadjiyeva Z.G‘., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.–T.: Turon-Iqbol, 2011. 336s.</p> <p style="text-align: center;">Qosımsha ádebiyatlar</p>

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. - Toshkent, O'zbekiston, 2017. - 488 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. - Toshkent, O'zbekiston, 2016. - 56 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash- yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi.- Toshkent, O'zbekiston, 2017.- 48 b.
4. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy taxlil, qat'iy tartib intizom va shaxsiy javobgarlik- har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. - Toshkent, O'zbekiston, 2017. - 104 b.
5. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947 sonli Farmoni.
6. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi – T.: O'zbekiston, 2014. -46 b.
7. Barkamol avlod - O'zbekiston taraqqiyotining poydevori.- T.: «Sharq» nashriyot-matbaa kontserni, 1997.
8. B.S. Abdullaeva va boshq. Matematika 1. 1-sinflar uchun ilg'or va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish bo'yicha metodik qo'llanma "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat nashriyoti. 11 b.t. Toshkent-2014. 176 bet
9. B.S. Abdullaeva va boshq. Matematika 2. 2-sinflar uchun ilg'or va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish bo'yicha metodik qo'llanma "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat nashriyoti. 11 b.t. Toshkent-2015. 176 bet
10. B.S. Abdullaeva va boshq. Matematika 3. 3-sinflar uchun ilg'or va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish bo'yicha metodik qo'llanma "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat nashriyoti. 11 b.t. Toshkent-2016. 176 bet
11. B.S. Abdullaeva va boshq. Matematika 4. 4-sinflar uchun ilg'or va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish bo'yicha metodik qo'llanma "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat nashriyoti. 11 b.t. Toshkent-2017. 224 bet
12. Toshpulatova M.I. Matematika 1. 1-sinflar uchun matematika fanidan elektron axborot –ta'lim resursi № DGU 2014 0188.
13. Toshpulatova M.I. Matematika 2. 2-sinflar uchun matematika fanidan elektron axborot –ta'lim resursi. № DGU 2016 0248
14. Axmedov M., Abduraxmonova N. Jumayev M.E. Birinchi sinf matematika darsligi. Toshkent.
15. Burhonov S. va boshq. Uchinchi sinf matematika darsligi. Toshkent. "Sharq" 2015 y
16. Bikbayeva N. To'rtinchi sinf matematika darsligi. Toshkent. "O'qituvchi" 2017
17. Jumayev M.E, Bolalarda boshlang'ich matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. (KHK uchun) Toshkent. "Ilm Ziyos" 2013 yil.
18. Jumayev E.E. Boshlang'ich matematika nazariyasi va metodikasi. (KHK uchun) Toshkent. "Turon iqbol" 2012 yil.
19. Jumayev M.E. va boshq. Birinchi sinf matematika daftari. Toshkent. "Turon-Iqbol" 2017 yil., 64 bet
20. Tadjiyeva Z.G' va boshqalar. Boshlang'ich sinflarda matematikadan dars samaradorligini oshirishda tarixiy materiallardan foydalanish. Toshkent. TDPU, 2008., 96 bet

Internet dereklari

1. www.tdpu.uz
2. www.pedagog.uz
3. www.ziyonet.uz
4. www.edu.Uz
5. tdpu-INTRANET.Ped
6. <https://oecdcentre.hse.ru/newsletter3.7>
7. <http://www.centeroko.ru/public.htm> www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi hukumat portali.

	<p>8. www.lex.uz - Wzbekiston Respublikasi Qonuni xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi</p> <p>9. www.gov.uz - Wzbekiston Respublikasi hukumat portali.</p>
7.	Oqıw baǵdalama Ájiniyaz atındaǵı Nokis mámleketlik pedagogikalıq instituti oqıw metodikalıq keńesinde tastıyqlanǵan. 202_jıl “_”
8.	<p>Pán/modul ushın juwapker:</p> <p>B.K.Xojanov –Ájiniyaz atındaǵı NMPI Baslawısh tálim kafedrası assistent oqıtıwshısı</p> <p>A.T.Baynazarov–Ájiniyaz atındaǵı NMPI Baslawısh tálim kafedrası assistent oqıtıwshısı</p>
9.	<p>Pikir bildiriwshiler:</p> <p>Tanirbergenov S -Ájiniyaz atındaǵı NMPI Matematika oqıtıw metodikası kafedrası, docent</p> <p>Tajbenova S.-Ájiniyaz atındaǵı NMPI Baslawısh tálim kafedrası docenti, p.i.f.d. (RhD)</p>